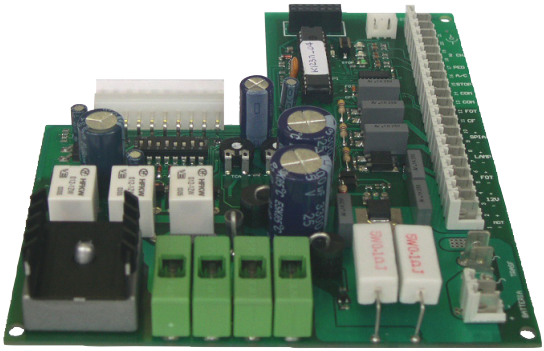
>MOVING LIFE

GUIDA ALL'INSTALLAZIONE
INSTALLATION GUIDE
INSTALLATIONSANLEITUNG
NOTICE D'INSTALLATION
GUÍA PARA LA INSTALACIÓN

K123M

Quadro di comando per motoriuttore MASTER12Q
Control panel for MASTER12Q gearmotor
Steuerplatine für den getriebemotor MASTER12Q
Logique de commande pour motoréducteur MASTER12Q
Panel de mandos para motorreductor MASTER12Q



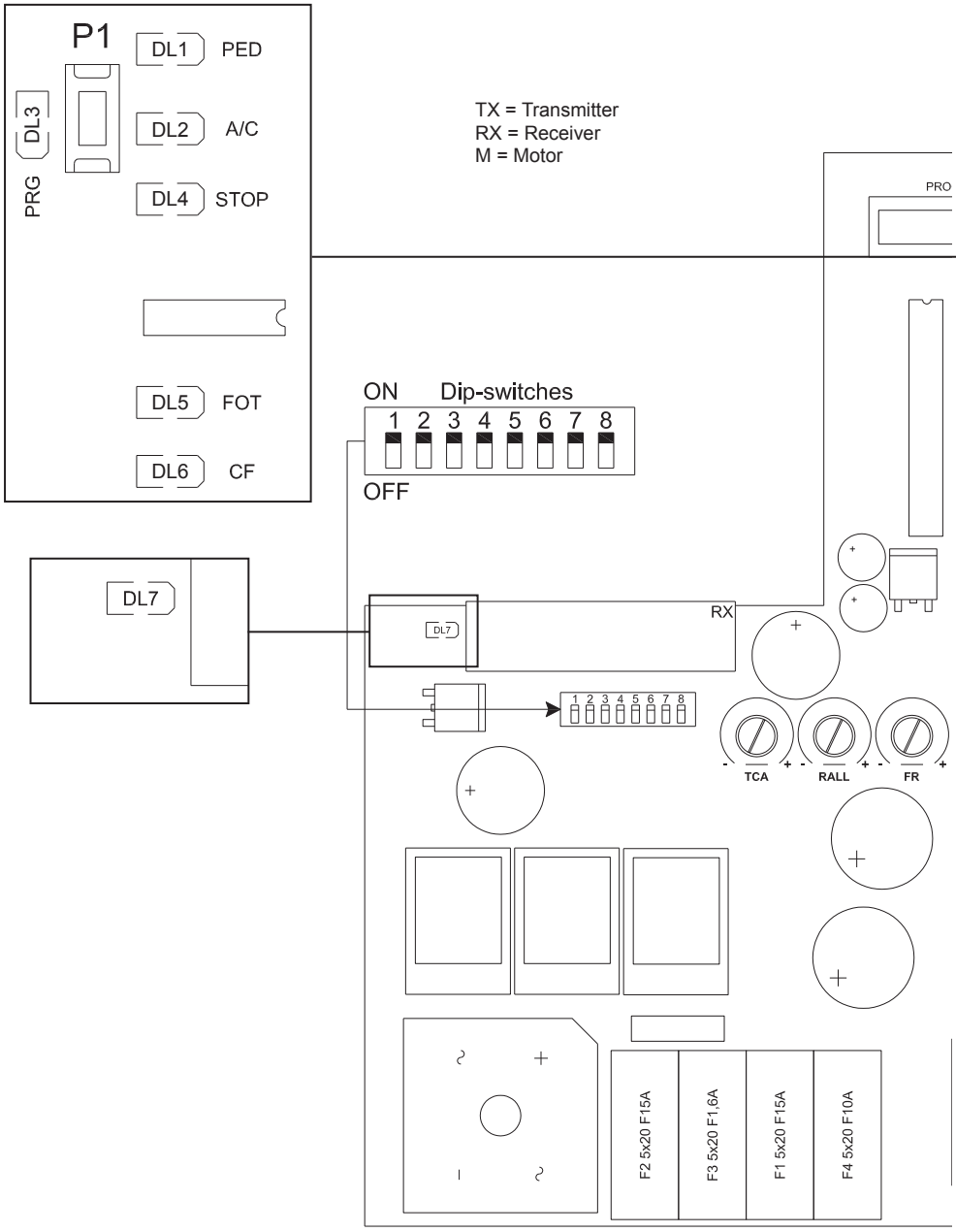
D-MNL0K123M 27-11-2014 - Rev.17

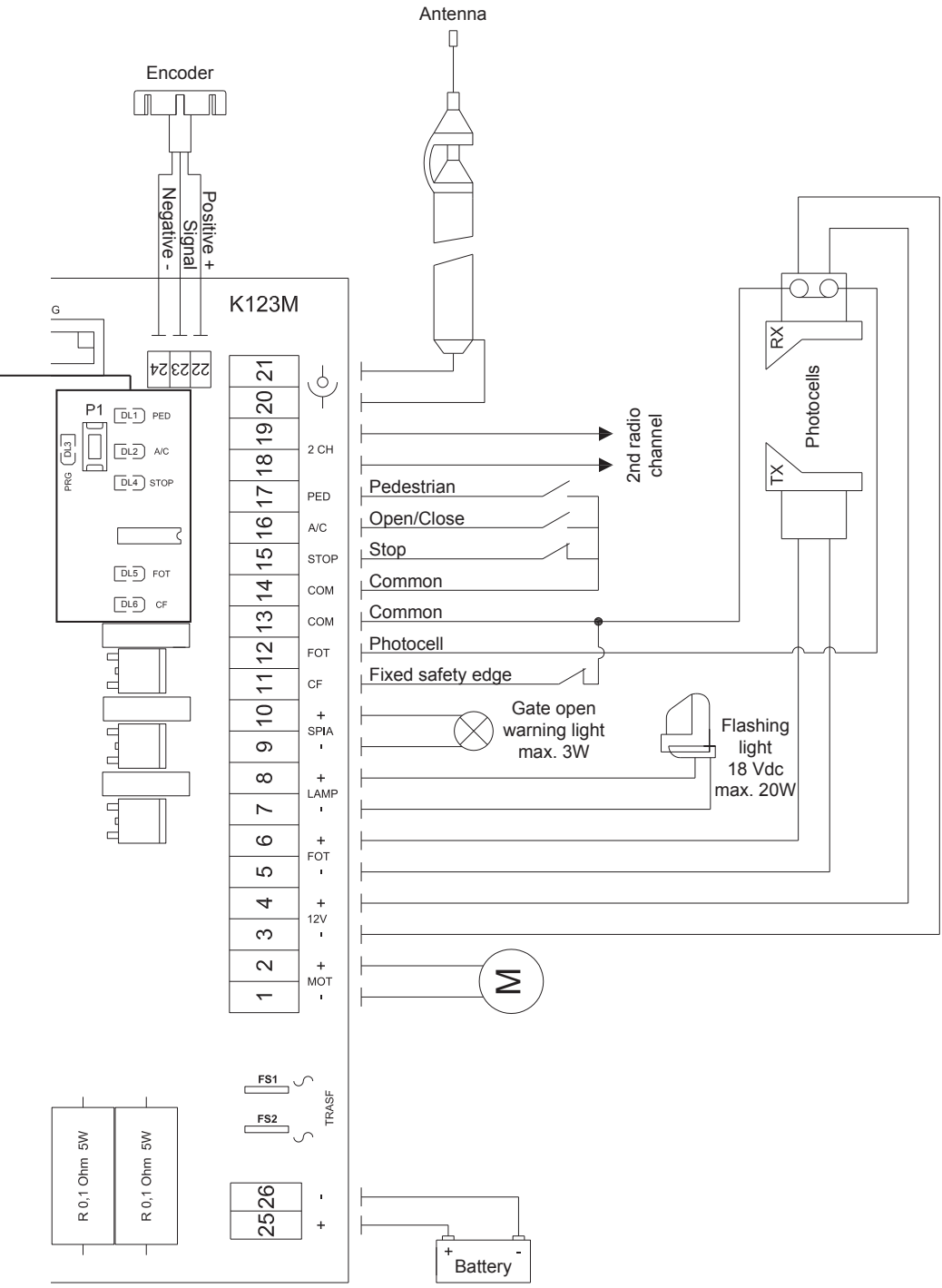
IT - Istruzioni originali

MADE IN ITALY

Via Enrico Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (VI) Italia
Tel +39 0444 750190 - Fax +39 0444 750376
info@tauitalia.com - www.tauitalia.com

SCHEMA CABLAGGIO K123M
K123M WIRING DIAGRAM
SCHALTPLAN DER K123M
SCHÉMA CÂBLAGE K123M
ESQUEMA DEL CABLEADO K123M




Antenna
Encoder
Negative -
Signal
Positive +
K123M
P1
DL1 PED
DL2 A/C
DL3 PRG
DL4 STOP
DL5 FOT
DL6 CF
22 23 24
21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
2 CH
PED
A/C
STOP
COM
COM
FOT
CF
+ SPIA -
+ LAMP -
+ FOT -
+ 12V -
+ MOT -
2nd radio channel
Pedestrian
Open/Close
Stop
Common
Common
Photocell
Fixed safety edge
RX
TX
Photocells
Gate open warning light max. 3W
Flashing light 18 Vdc max. 20W
M
FS1
FS2
TRASF
25 26
+ -
R 0,1 Ohm 5W
R 0,1 Ohm 5W
+ Battery -

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE DEL COSTRUTTORE
(ai sensi della Direttiva Europea 2006/42/CE All. II.B)

Fabbricante:	TAU S.r.l.
Indirizzo:	Via E. Fermi, 43 36066 Sandrigo (Vi) ITALIA

Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:	*Centrale di comando*
realizzato per il movimento automatico di:	*Cancelli Scorrevoli*
per uso in ambiente:	*Condominiale / Industriale*
completo di:	-
Modello:	*K123M*
Tipo:	*K123M*
Numero di serie:	*vedi etichetta argentata*
Denominazione commerciale:	*Quadro di comando per motoriduttore MASTER12Q*

È realizzato per essere incorporato su una chiusura (*cancello scorrevole*) o per essere assemblato con altri dispositivi al fine di movimentare una tale chiusura per costituire una macchine ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Dichiara inoltre che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti ulteriori direttive CEE:

- ***2006/95/CE Direttiva Bassa Tensione***
- ***2004/108/CE Direttiva Compatibilità Elettromagnetica***

ed, ove richiesto, alla Direttiva:

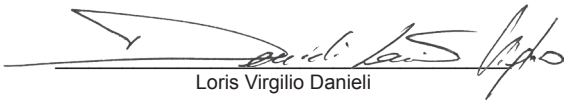
- ***1999/5/CE Apparecchiature Radio e apparecchiature terminali di telecomunicazione***

Dichiara inoltre che ***non è consentito mettere in servizio il macchinario*** fino a che la macchina in cui sarà incorporato o di cui diverrà componente sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle condizioni della Direttiva 2006/42/CE.

Si impegna a trasmettere, su richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulle quasi-macchine.

Sandrigo, 27/11/2014

Il Rappresentante Legale



Loris Virgilio Danieli

Nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente:

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italia

AVVERTENZE

Il presente manuale è destinato solamente al personale tecnico qualificato per l'installazione. Nessuna informazione contenuta nel presente fascicolo può essere considerata d'interesse per l'utilizzatore finale. Questo manuale è allegato alla centralina K123M montata sul motoriduttore MASTER12Q, non deve pertanto essere utilizzato per prodotti diversi!

Avvertenze importanti:

Togliere l'alimentazione di rete alla scheda prima di accedervi.

La centralina K123M è destinata al comando di un motoriduttore elettromeccanico in corrente continua per l'automazione di cancelli scorrevoli.

Ogni altro uso è improprio e, quindi, vietato dalle normative vigenti.

È nostro dovere ricordare che l'automazione che state per eseguire, è classificata come "costruzione di una macchina" e quindi ricade nel campo di applicazione della direttiva europea 2006/42/CE (Direttiva Macchine).

Questa, nei punti essenziali, prevede che:

- l'installazione deve essere eseguita solo da personale qualificato ed esperto;
- chi esegue l'installazione dovrà preventivamente eseguire "l'analisi dei rischi" della macchina;
- l'installazione dovrà essere fatta a "regola d'arte", applicando cioè le norme;
- infine dovrà essere rilasciata al proprietario della macchina la"dichiarazione di conformità".

Risulta chiaro quindi che l'installazione ed eventuali interventi di manutenzione devono essere effettuati solo da personale professionalmente qualificato, in conformità a quanto previsto dalle leggi, norme o direttive vigenti.

Nella progettazione delle proprie apparecchiture, TAU rispetta le normative applicabili al prodotto (vedere la dichiarazione di conformità allegata); è fondamentale che anche l'installatore, nel realizzare gli impianti, prosegua nel rispetto scrupoloso delle norme.

Personale non qualificato o non a conoscenza delle normative applicabili alla categoria dei "cancelli e porte automatiche" deve assolutamente astenersi dall'eseguire installazioni ed impianti.

Chi non rispetta le normative è responsabile dei danni che l'impianto potrà causare!

Si consiglia di leggere attentamente tutte le istruzioni prima di procedere con l'installazione.

Installazione

Prima di procedere assicurarsi del buon funzionamento della parte meccanica. Verificare inoltre che il gruppo motoriduttore sia stato installato correttamente seguendo le relative istruzioni. Eseguiti questi controlli, assicurarsi che il motoriduttore non abbia un assorbimento durante il movimento superiore a 3 A (per un corretto funzionamento del quadro di comando).

L'INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIATURA DEVE ESSERE EFFETTUATA "A REGOLA D'ARTE" DA PERSONALE QUALIFICATO COME DISPOSTO DAL D.M. 37/08.

NB : si ricorda l'obbligo di mettere a massa l'impianto nonché di rispettare le normative sulla sicurezza in vigore in ciascun paese.

LA NON OSSERVANZA DELLE SOPRAELENCATE ISTRUZIONI PUÒ PREGIUDICARE IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA E CREARE PERICOLO PER LE PERSONE, PERTANTO LA "CASA COSTRUTTRICE" DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI MAL FUNZIONAMENTI E DANNI DOVUTI ALLA LORO INOSSERVANZA.

SCHEDA COMANDO PER MOTORIDUTTORE MASTER12Q

- LOGICA CON MICROPROCESSORE
- STATO DEGLI INGRESSI VISUALIZZATO DA LEDs
- FUNZIONE "INGRESSO PEDONALE"
- CIRCUITO DI LAMPEGGIO INCORPORATO
- SENSORE AD ENCODER PER RILEVAMENTO OSTACOLI ED AUTOAPPRENDIMENTO DELLA CORSA
- CONNETTORE PER RICEVENTE
- CONNETTORE PER BATTERIA
- SCHEDA CARICA BATTERIA (INTEGRATA)
- DIAGNOSTICA DEL DIFETTO FUNZIONE VISUALIZZATO DA LED

ATTENZIONE:

- **non utilizzare cavi unifilari (a conduttore unico), es. quelli citofonici, al fine di evitare interruzioni sulla linea e falsi contatti;**
- **non riutilizzare vecchi cavi pre-esistenti**
- **si consiglia di utilizzare il cavo TAU cod. M-03000010CO per il collegamento dei motori alla centrale di comando.**

COLLAUDO

A collegamento ultimato:

- I Leds verdi devono essere tutti accesi (corrispondono ciascuno ad un ingresso Normalmente Chiuso). Si spengono solo quando sono interessati i comandi ai quali sono associati.
- I Leds rossi devono essere tutti spenti (corrispondono ciascuno ad un ingresso Normalmente Aperto) si accendono solo quando sono interessati i comandi ai quali sono associati.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione scheda	13,5V AC - 50 Hz
Potenza nominale motore c.c.	100 W
Fusibile rapido protezione alimentazione ingresso 13,5 Vac (F1 - 5x20)	F 16 A
Fusibile rapido protezione motore (F2 - 5x20)	F 16 A
Fusibile rapido protezione ausiliari 18 V dc (F3 - 5x20)	F 2 A
Fusibile rapido protezione BATTERIA (F4 - 5x20)	F 10A
Tensione circuiti alimentazione motore	18V DC
Tensione alimentazione circuiti dispositivi ausiliari	18V DC
Tensioni alimentazioni circuiti logici	5V DC
Temperatura di funzionamento	-20 °C ÷ +55 °C

COLLEGAMENTI ALLA MORSETTIERA

Morsetti	Funzione	Descrizione
1 - 2	*MOTORE*	uscita alimentazione motore 18V DC;
3 - 4	*AUX*	uscita ausiliari 18V DC max. 15 W (3 = NEGATIVO - 4 = POSITIVO) per fotocellule, relay, ricevitori, etc...;
5 - 6	*TX FOTOCELLULA*	uscita 18V DC fotocellula trasmittente -fototest- (5 = NEGATIVO - 6 = POSITIVO) max. nr. 1 trasmettitore fotocellule;
7 - 8	*LAMPEGGIANTE*	uscita 18V DC max. 20W alimentazione lampeggiante (7 = NEGATIVO - 8 = POSITIVO), lampeggio fornito dalla centrale, veloce in chiusura e lento in apertura;

9 - 10	*SPIA CANCELLO APERTO*	uscita 18V DC max. 3W alimentazione spia cancello aperto e in movimento (9 = NEGATIVO - 10 = POSITIVO);
11 - 13	*BORDO SENSIBILE*	ingresso N.C. bordo sensibile elettromeccanico - interviene durante l'apertura bloccando e richiudendo il cancello per ~20 cm (11 = C.F. - 13 = COM);
12 - 13	*FOTOCELLULE*	ingresso N.C. fotocellule - interviene durante la chiusura o anche durante l'apertura, vedi dip-switch nr. 3 (12 = FOT - 13 = COM); **Nota: il trasmettittore della fotocellula deve sempre essere alimentato dai morsetti nr 5 e nr 6, in quanto su di esso si effettua la verifica del sistema di sicurezza (Fototest). Senza questo collegamento, la centralina non funziona. Per eliminare la verifica del sistema di sicurezza, o quando non si usano le fotocellule, porre il dip-switch nr 6 in OFF.**
14 - 15	*STOP*	ingresso N.C. pulsante STOP - Arresta il cancello dovunque si trovi, inibendo temporaneamente la chiusura automatica, se programmata (14 = COM - 15 = STOP); **Nota: al pulsante STOP è collegato un microinterruttore di sicurezza sblocco. Se l'ingresso STOP rimane aperto per più di 5 secondi, la successiva manovra sarà di RIALLINEAMENTO (vedi "Ripristino funzionamento automatico"). Il microinterruttore va collegato in serie ad altri eventuali pulsanti di STOP.**
14 - 16	*APRE/CHIUDE*	ingresso N.A. pulsante APRE/CHIUDE - Comanda l'apertura e la chiusura del cancello ed è regolato nel funzionamento dai dip-switches 2 e 3 (14 = COM - 16 = A/C);
14 - 17	*PEDONALE*	ingresso N.A. pulsante PEDONALE - Comanda l'apertura e la chiusura parziale del cancello per ~1 m di corsa ed è regolato nel funzionamento dai dip-switches 2 e 3 (14 = COM - 17 = PED);
18 - 19	*2° CH RADIO*	uscita 2° canale radio - per comandare un'altra automazione o accendere luci, etc... (contatto pulito N.A.); **Nota: per il collegamento di altri dispositivi al 2° canale radio, quali accensione luci, comando pompe o carichi importanti, utilizzare un relè ausiliario di potenza con portata adeguata ai dispositivi da collegare, altrimenti si potrebbero avere malfunzionamenti dovuti a disturbi indotti (con ricevente collegata).**
20 - 21	*ANTENNA*	ingresso antenna radioricevente ad innesto solo per ricevitori 40,665 MHz (20 = SEGNALE - 21 = MASSA);
22 - 23 - 24	*ENCODER*	alimentazione e ingresso encoder (22 = MARRONE positivo - 23 = BIANCO segnale - 24 = BLU negativo);
25 - 26	*BATTERIA*	ingresso batteria 12V - 7,2Ah;
FS1 - FS2	*ALIMENTAZIONE*	ingresso alimentazione scheda 13,5V AC - Alimentato dal trasformatore toroidale riposto nell'apposito vano del motore MASTER12Q e protetto da fusibile sull'alimentazione 230V AC;

PROCEDURA DI MEMORIZZAZIONE

ATTENZIONE: Dopo aver alimentato il quadro di comando attendere 2 sec. prima di iniziare a svolgere le manovre di regolazione.

Nota: il cancello deve necessariamente avere i necessari fermi di sicurezza sia in apertura che in chiusura.

Terminata l'installazione dell'automazione:
1_ portare il cancello a 1 m ca. dalla battuta in chiusura;
2_ posizionare il dip-switch nr. 8 in ON;
3_ comandare l'automazione agendo su uno dei seguenti ingressi: A/C, radiocomando o pulsante scheda.
4_ il cancello deve cominciare a chiudere.

Nota: nel caso dovesse aprirsi, sospendere la programmazione resettando il quadro elettrico (togliere l'alimentazione al quadro per almeno 5 sec. e rimettere il dip-switch nr. 8 in OFF), e quindi a quadro disalimentato invertire tra di loro i fili di alimentazione del motore. Riprendere poi la procedura dal punto 1.

5_ effettuata la chiusura, trascorso un tempo di circa 2 sec., viene eseguita automaticamente un'apertura totale;
6_ ad apertura completata, posizionare il dip-switch nr. 8 in OFF;
7_ l'automazione è ora pronta per il funzionamento.

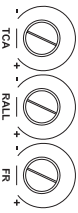
Effettuare le regolazioni logiche.

Nota: agendo su qualsiasi regolazione del quadro di comando (trimmer o dip-switches) è necessario effettuare una manovra completa (apertura e chiusura) dell'automazione per rendere attive le nuove impostazioni.

REGOLAZIONI LOGICHE

TRIMMER

RALL. regolazione distanza di rallentamento: da 10 a 100 cm ca.;
T.C.A. regolazione Tempo di Chiusura Automatica: da 3 a 255 secondi ca. (vedi dip-switch nr. 1);
FR. regolazione sensibilità rilevamento ostacoli.
NOTA: **ruotando il TRIMMER FR. in senso orario si <u>diminuisce la sensibilità del motoriduttore sull'ostacolo</u>** e quindi aumenta la forza di spinta**; viceversa, ruotandolo in senso antiorario, <u>aumenta la sensibilità del motoriduttore sull'ostacolo</u>** e diminuisce la forza di spinta**.**



Dip switch

Nota: non utilizzare utensili metallici (es. cacciaviti) per effettuare le regolazioni dei dip switch, al fine di evitare cortocircuiti con il pettine della radio ricevente.

1	*CHIUSURA AUTOMATICA*	**On**	ad apertura completata, la chiusura del cancello è automatica trascorso un tempo impostato sul trimmer T.C.A.;
		Off	la chiusura necessita di un comando manuale;
2	*2 / 4 TEMPI*	**On**	ad automazione funzionante, una sequenza di comandi di apertura/ chiusura induce il cancello ad una APERTURA-CHIUSURA-APERTURA-CHIUSURA, etc.
		Off	nelle stesse condizioni, la stessa sequenza di comandi induce il cancello ad una APERTURA-STOP-CHIUSURA-STOP-APERTURA-STOP, etc. (funzione passo-passo) (vedi anche dip switch 4);
3	*INTERVENTO FOTOCELLULE IN APERTURA*	**On**	durante la fase di apertura la fotocellula interviene arrestando il cancello fino a rimozione dell'ostacolo rilevato. In fase di chiusura provoca l'arresto seguito dalla totale riapertura del cancello;
		Off	durante la fase di apertura la fotocellula non interviene, mentre in fase di chiusura si comporta come in modalità on;
4	*NO REVERSE*	**On**	il cancello si comporta come stabilito dal dip switch nr. 2
		Off	il cancello ignora i comandi di chiusura durante l'apertura;

5	*PRE-LAMPEGGIO*	**On**	la funzione prelampeggio è inserita;
		Off	la funzione prelampeggio è disinserita;
6	*FOTOTEST*	**On**	la funzione "verifica delle fotocellule" è inserita;
		Off	la funzione "verifica delle fotocellule" è disinserita. **Nota: da utilizzare quando non si usano le fotocellule;**
7	*RICHIUDE DOPO FOTOCELLULA*	**On**	in seguito all'intervento del contatto fotocellula (ingresso 12 - 13), l'automazione si chiude automaticamente dopo 5 secondi;
		Off	funzione disinserita;
8	*MEMO*	**On**	si abilita la funzione di memorizzazione per l'autoapprendimento della corsa;
		Off	posizione in cui lasciare il dip-switch al termine della procedura di memorizzazione.

Funzione orologio:
È possibile utilizzare un timer (esempio settimanale) collegato all'ingresso del pulsante apre-chiude per mantenere aperto il cancello in determinate fascie orarie e permetterne poi la richiusura automaitca.

LED DI DIAGNOSI

DL1	led rosso di segnalazione pulsante PEDONALE
DL2	led rosso di segnalazione pulsante APRE/CHIUDE
DL3	led rosso di segnalazione ERRORI
DL4	led verde di segnalazione pulsante di STOP
DL5	led verde di segnalazione FOTOCELLULA
DL6	led verde di segnalazione BORDO SENSIBILE
DL7	led verde di segnalazione CARICABATTERIE

CARATTERISTICHE DELLA K123M
LED - DL3
Il led, oltre ad indicare la presenza dell'alimentazione, segnala eventuali errori con una serie di lampeggi predefiniti:

sempre acceso: funzionamento regolare;

1 lampeggio: tensione della batteria tampone inferiore a 11,3 Vdc;
Controllare l'alimentazione di rete, caricare la batteria, sostituire la batteria;

2 lampeggi: errore fototest;
Disabilitare fototest (dip-switch 6 in OFF), verificare funzionamento fotocellule e loro collegamento;

3 lampeggi: mancanza tensione di rete;
Controllare interruttore magnetotermico (a monte dell'impianto), controllare fusibili;

4 lampeggi: superamento limite max. di corrente;
Picco di eccessivo assorbimento del motoriduttore, controllare l'assenza di ostacoli lungo la corsa del cancello, verificare l'assorbimento di corrente del motore a vuoto e applicato al cancello;

5 lampeggi: assenza segnale encoder / assenza segnale motore;
Controllare cablaggio, verificare encoder tramite TEST-ENCODER (opzionale);
Controllare cablaggio, verificare che il motore giri liberamente alimentato direttamente dalla batteria, verificare fusibile F2.

6 lampeggi: presenza ostacolo dopo 5 tentativi di chiusura falliti;
Controllare l'assenza di ostacoli lungo la corsa del cancello e la scorrevolezza dello stesso;

7 lampeggi: non è stata eseguita alcuna procedura di memorizzazione;
Eseguire procedura di memorizzazione.

L'indicazione di più errori viene eseguita con una pausa di 2 sec. tra una segnalazione e l'altra.
Nel caso di 5 interventi consecutivi (durante la stessa manovra di chiusura) da parte dell'encoder (rilevazione ostacolo), la centrale apre completamente. Al successivo impulso di comando, entrerà in fase di corsa rallentata alla ricerca della battuta in chiusura.

SPIA CANCELLO APERTO (18 V DC - max. 3W)
La spia cancello aperto, durante la fase di apertura o chiusura dell'automazione, lampeggia in sincronia con il lampeggiante per rimanere poi fissa al raggiungimento dell'apertura totale. Una volta completata anche la fase di chiusura, questa si spegne.

SCHEDA CARICA BATTERIA (INTEGRATA)
Se si collega la batteria, in assenza di rete l'automazione risulta comunque funzionante. Nel caso la tensione scenda sotto gli 11,3 V DC, l'automazione cessa di funzionare (il quadro di comando rimane alimentato); quando, invece, scende sotto i 10,2 V DC, la scheda sgancia completamente la batteria (il quadro di comando non è più alimentato).

RILEVAMENTO OSTACOLI
La funzione di rilevamento ostacoli (impostabile tramite trimmer FR) intervenendo in fase di apertura dell'automazione provoca una richiusura della stessa di 20 cm ca., mentre in fase di chiusura provoca un'apertura totale.
ATTENZIONE: la logica del quadro di comando può interpretare un attrito meccanico per un eventuale ostacolo.

RALLENTAMENTO
Per evitare che il cancello sbatta alla fine della corsa, è possibile impostare (tramite il trimmer RALL) il rallentamento in apertura e in chiusura su una distanza variabile da 10 a 100 cm. (ruotando il trimmer in senso orario si aumenta la distanza di rallentamento; viceversa, ruotandolo in senso antiorario la distanza di rallentamento si accorcia). Si consiglia di impostare la distanza di rallentamento tenendo conto del peso del cancello e degli attriti meccanici in gioco.
Nota: il pulsante P1 della scheda ha la stessa funzione del tasto APRE/CHIUDE.

APERTURA E CHIUSURA COMANDATA DA OROLOGIO
É possibile comandare l'apertura e la chiusura del cancello mediante un orologio digitale che in uscita disponga di un contatto relè.
Sarà sufficiente collegarlo ai morsetti 12 - 14 (pulsante APRE/CHIUDE) e programmarlo in modo che, all'ora di apertura desiderata, il contatto relè dell'orologio si chiuda sino all'ora di chiusura voluta (momento in cui il contatto relè dell'orologio si apre nuovamente, permettendo così la richiusura automatica).
Nota: la richiusura automatica deve essere inserita (Dip-switch nr. 1 in ON).

RIPRISTINO FUNZIONAMENTO AUTOMATICO

Qualora si renda necessario movimentare manualmente la chiusura o l'apertura del cancello, azionare lo sblocco manuale. Per ripristinare il normale funzionamento (in automatico), occorre specificare:

- se il ripristino avviene successivamente ad un black-out (la scheda resta priva di alimentazione per un certo tempo), il cancello entrerà in fase di corsa rallentata alla ricerca della battuta di chiusura;
- se il ripristino avviene dopo un intervento manuale (senza interruzioni all'alimentazione della scheda), saranno necessarie 4 o 5 manovre complete per fare riallineare il cancello, durante le quali non verranno osservati i normali rallentamenti e le conseguenti battute d'arresto.

MALFUNZIONAMENTI: POSSIBILI CAUSE E RIMEDI

L'automazione non parte

a- Verificare con lo strumento (Multimetro) la presenza dell'alimentazione 230Vac;
b- Verificare che i contatti N.C. della scheda siano effettivamente normalmente chiusi (3 led verdi accesi);
c- Impostare il dip 6 (fototest) su OFF;
d- Aumentare il trimmer FR al massimo;
e- Controllare con lo strumento (Multimetro) che i fusibili siano integri.

Il radiocomando ha poca portata

a- Collegare l'antenna radio sui morsetti presenti sulla scheda ricevente e non sui morsetti 20-21 della scheda di comando (per frequenza 433,92 MHz);
b- Controllare che il collegamento della massa e del segnale dell'antenna non sia invertito;
c- Non eseguire giunzioni per allungare il cavo dell'antenna;
d- Non installare l'antenna in posizioni basse o in posizioni nascoste dalla muratura o dal pilastro;
e- Controllare lo stato delle pile del radiocomando.

L'automazione si apre al contrario

Invertire tra loro i collegamenti del motore sulla morsettiera (morsetti 1 e 2);

GARANZIA: CONDIZIONI GENERALI

La garanzia della TAU ha durata di 24 mesi dalla data di acquisto dei prodotti (fa fede il documento fiscale di vendita, scontrino o fattura).
La garanzia comprende la riparazione con sostituzione gratuita (franco sede TAU: spese di imballo e di trasporto sono a carico del cliente) delle parti che presentano difetti di lavorazione o vizi di materiale riconosciuti dalla TAU.
In caso di intervento a domicilio, anche nel periodo coperto da garanzia, l'utente è tenuto a corrispondere il "Diritto fisso di chiamata" per spese di trasferimento a domicilio, più manodopera.

La garanzia decade nei seguenti casi:

- Qualora il guasto sia determinato da un impianto non eseguito secondo le istruzioni fornite dall'azienda all'interno di ogni confezione.
- Qualora non siano stati impiegati tutti componenti originali TAU per l'installazione dell'automatismo.
- Qualora i danni siano causati da calamità naturali, manomissioni, sovraccarico di tensione, alimentazione non corretta, riparazioni improprie, errata installazione, o altre cause non imputabili alla TAU.
- Qualora non siano state effettuate le manutenzioni periodiche da parte di un tecnico specializzato secondo le istruzioni fornite dall'azienda all'interno di ogni confezione.
- Usura dei componenti.

La riparazione o la sostituzione dei pezzi durante il periodo di garanzia non comporta un prolungamento del termine di scadenza della garanzia stessa.
In caso di utilizzo industriale o professionale oppure in caso di impiego simile, tale garanzia ha validità 12 mesi.

ENGLISH

MANUFACTURER'S DECLARATION OF INCORPORATION
(in accordance with European Directive 2006/42/EC App. II.B)

Manufacturer:	TAU S.r.l.
Address:	Via E. Fermi, 43 36066 Sandrigo (Vi) ITALY

Declares under its sole responsibility, that the product:	*Electronic control unit*
designed for automatic movement of:	*Sliding Gates*
for use in a:	*Communities / Industrial*
complete with:	-
Model:	*K123M*
Type:	*K123M*
Serial number:	*see silver label*
Commercial name:	*Control panel for MASTER12Q gearmotor*

Has been produced for incorporation on an access point (*sliding gate*) of for assembly with other devices used to move such an access point, to constitute a machine in accordance with the Machinery Directive 2006/42/EC.

Also declares that this product complies with the essential safety requirements of the following EEC directives:

- ***2006/95/EC Low Voltage Directive***
- ***2004/108/EC Electromagnetic Compatibility Directive***

and, where required, with the Directive:

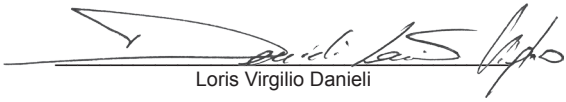
- ***1999/5/CE Radio equipment and telecommunications terminal equipment***

Also declares that ***it is not permitted to start up the machine*** until the machine in which it is incorporated or of which it will be a component has been identified with the relative declaration of conformity with the provisions of Directive 2006/42/EC.

The manufacturer undertakes to provide, on sufficiently motivated request by national authorities, all information pertinent to the quasi-machinery.

Sandrigo, 27/11/2014

Legal Representative



Loris Virgilio Danieli

Name and address of person authorised to draw up all pertinent technical documentation:

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italy

WARNINGS

This manual is designed to assist qualified installation personnel only. It contains no information that may be of interest to final users. This manual is attached to the K123M control unit mounted on the MASTER12Q gearmotor, therefore it may not be used for different products!

Important informations:

Disconnect the mains power supply to the board before accessing it.

The K123M control unit is suitable for the control of a direct-current electromechanical gearmotor for the automation of sliding gates.

Any other use is considered improper and is consequently forbidden by current laws.

Please note that the automation system you are going to install is classifi ed as “machine construction” and therefore is included in the application of European directive 2006/42/EC (Machinery Directive).

This directive includes the following prescriptions:

- Only trained and qualified personnel should install the equipment;
- the installer must first make a “risk analysis” of the machine;
- the equipment must be installed in a correct and workmanlike manner in compliance with all the standards concerned;
- after installation, the machine owner must be given the “declaration of conformity”.

This product may only be installed and serviced by qualified personnel in compliance with current, laws, regulations and directives.

When designing its products, TAU observes all applicable standards (please see the attached declaration of conformity) but it is of paramount importance that installers strictly observe the same standards when installing the system.

Unqualified personnel or those who are unaware of the standards applicable to the “automatic gates and doors” category may not install systems under any circumstances.

Whoever ignores such standards shall be held responsible for any damage caused by the system!

Do not install the unit before you have read all the instructions.

Installation

Before proceeding, make sure the mechanical components work correctly. Also check that the gear motor assembly has been installed according to the instructions. Then make sure that the power consumption of the gear motor is not greater than 3A (otherwise the control panel may not work properly).

THE EQUIPMENT MUST BE INSTALLED “EXPERTLY” BY QUALIFIED PERSONNEL AS REQUIRED BY LAW.

Note: it is compulsory to earth the system and to observe the safety regulations that are in force in each country.

IF THESE ABOVE INSTRUCTIONS ARE NOT FOLLOWED IT COULD PREJUDICE THE PROPER WORKING ORDER OF THE EQUIPMENT AND CREATE HAZARDOUS SITUATIONS FOR PEOPLE. FOR THIS REASON THE “MANUFACTURER” DECLINES ALL RESPONSIBILITY FOR ANY MALFUNCTIONING AND DAMAGES THUS RESULTING.

CONTROL BOARD FOR MASTER12Q GEARMOTOR

- LOGICS WITH MICROPROCESSOR
- STATUS OF INPUTS SIGNALLED BY LEDs
- “PEDESTRIAN GATE” FUNCTION
- INCORPORATED FLASHING CIRCUIT
- ENCODER SENSOR FOR OBSTACLE DETECTION AND SELF-LEARNING OF TRAVEL
- RECEIVER CONNECTOR
- BATTERY CONNECTOR
- BATTERY CHARGER BOARD (INTEGRATED)
- DIAGNOSTICS OF MALFUNCTIONS SIGNALLED BY LED

TESTING

When you have completed the connection:

- All the green LEDs must be on (each of them corresponds to a Normally Closed input). The go off only when the controls to which they are associated are operated.
- All the red LEDs must be off (each of them corresponds to a Normally Open input). The light up only when the controls to which they are associated are operated.

ATTENTION:

- **do not use single cables (with one single wire), ex. telephone cables, in order to avoid breakdowns of the line and false contacts;**
- **do not re-use old pre-existing cables<**
- **we recommend to use the TAU cable code M-03000010C0 to connect the motors to the control board.**

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Board power supply	13,5V AC - 50 Hz
Rated power motor DC	100 W
Fast acting fuse for protection of input power supply 13.5 Vac (F1 - 5x20)	F 16 A
Fast acting fuse for motor protection (F2 - 5x20)	F 16 A
Fast acting fuse for protection of auxiliary circuits 18 V dc (F3 - 5x20)	F 2 A
Fast acting fuse for protection of battery (F4 - 5x20)	F 10 A
Motor power supply circuits voltage	18V DC
Auxiliary device circuits supply voltage	18V DC
Logic circuits supply voltages	5V DC
Operating temperature	-20 °C ÷ +55 °C

CONNECTIONS TO TERMINAL BOARD

Terminals	Function	Description
1 - 2	*MOTOR*	motor supply output 18V DC;
3 - 4	*AUX*	auxiliary circuits output 18V DC max. 15 W (3 = NEGATIVE - 4 = POSITIVE) for photocells, relays, receivers, etc...;
5 - 6	*PHOTOCELL TX*	18V DC output for transmitter photocell – phototest - (5 = NEGATIVE - 6 = POSITIVE) max. no. 1 photocell transmitter;
7 - 8	*FLASHING LIGHT*	18V DC max. 20W output for flashing light supply (7 = NEGATIVE - 8 = POSITIVE), flashing signal supplied by the control unit, rapid for closing, slow for opening;

9 - 10	*GATE OPEN WARNING LIGHT*	18V DC max. 3W output for supply to open and moving gate warning light (9 = NEGATIVE - 10 = POSITIVE);
11 - 13	*SENSITIVE EDGE*	N.C. input for electromechanical sensitive edge – it cuts in during the opening manoeuvre, locking and re-closing the gate by ~20 cm (11 = C.F. - 13 = COM);
12 - 13	*PHOTOCELLS*	N.C. photocell input - it cuts in during the closing or the opening manoeuvre, see dip-switch no. 3 (12 = FOT - 13 = COM); **Note: the photocell transmitter must always be supplied by terminals no. 5 and no. 6, since the safety system test (phototest) is carried out on it. Without this connection, the control unit does not work. To override the testing of the safety system, or when the photocells are not used, set dip-switch no. 6 to OFF.**
14 - 15	*STOP*	N.C. input for STOP button – It stops the gate in any position, temporarily inhibiting its automatic closing, if programmed (14 = COM - 15 = STOP); **NOTE: A safety micro-switch is connected to the STOP push-button. In case the STOP input remains open for more than 5 seconds, the operator will perform a cycle at a slow speed to reset the operating parameters to the values originally saved (see "Restoring automatic operation"). The micro-switch should be connected in series to further STOP push-buttons where present.**
14 - 16	*OPEN/CLOSE*	N.O. input for OPEN/CLOSE button - It commands the opening and closing of the gate and its operation is controlled by dip-switches 2 and 3 (14 = COM - 16 = A/C);
14 - 17	*PEDESTRIAN*	N.O. input for PEDESTRIAN button - It commands the partial opening and closing of the gate for ~1 m of travel and its operation is controlled by dip-switches 2 and 3 (14 = COM - 17 = PED);
18 - 19	*2nd RADIO CH*	2nd radio channel output - for control of an additional automation or for switching on lights, etc... (N.O. clean contact); **Warning: to connect other devices to the 2nd Radio Channel (area lighting, pumps, etc.), use an additional auxiliary relay (with receiver connected).**
20 - 21	*AERIAL*	plug-in radio-receiver aerial input , for 40.665 MHz receivers only (20 = SIGNAL - 21 = GROUND);
22 - 23 - 24	*ENCODER*	encoder supply and input (22 = BROWN positive - 23 = WHITE signal - 24 = BLUE negative);
25 - 26	*BATTERY*	battery 12V - 7,2Ah input;
FS1 - FS2	*POWER SUPPLY*	board supply input 13.5 Vac – Powered by the toroidal transformer housed in the MASTER12Q motor and protected by a fuse on the 230 Vac power supply ;

MEMORIZATION PROCEDURE

WARNING: After powering the control panel, wait 2 seconds before you start performing the adjustment operations.

Note: The gate must be equipped with the opening and closing safety stops.

When you have completed the installation procedures :

1_ bring the gate to approx. 1 m from the closing travel limit;

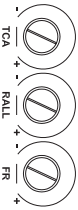
2_ set dip-switch no. 8 to ON;

3_ operate the automation using one of the following inputs: A/C, radio control or card button.
4_ the gate must start to close.
Note: if it opens, stop the programming procedure by resetting the electric panel (disconnect the power supply to the panel for at least 5 sec. and set dip-switch no. 8 to OFF); with the control panel disconnected, exchange the motor supply wires. Restart the procedure from point 1.
5_ when the gate has closed, after approximately 2 seconds a complete opening manoeuvre is executed automatically;
6_ when the gate has opened, set dip-switch no. 8 to OFF;
7_ the automation is now ready for operation.
Make the logic adjustments.
Nota: when any adjusting devices (trimmers or dip-switches) on the control panel are operated, a complete manoeuvre must be carried out in order for the new settings to take effect.

LOGIC ADJUSTMENTS

TRIMMER

RALL. slowdown distance adjustment: from about 10 to 100 cm;
T.C.A. Automatic Closing time adjustment: from about 3 to 255 seconds (see dip-switch no. 1);
FR. obstacle detection sensitivity adjustment.
NOTE: **by rotating the TRIMMER FR. clockwise <u>the sensitivity of the gearmotor to obstacles diminishes</u>** and therefore the thrust force increases**; vice-versa, by rotating it counter-clockwise, <u>the sensitivity of the gearmotor to obstacles increases</u>** and therefore the thrust force diminishes**.**



Dip switch

Do not use metal tools (such as a screwdriver) to set the dipswitches to prevent risks of short circuit with the radio receiver terminals.

1	*AUTOMATIC CLOSING*	**On**	when the gate has opened, it closes automatically after the time established through the T.C.A. trimmer;
		Off	the closing manoeuvre requires a manual command;
2	*2 / 4 STROKE*	**On**	when the automation is operational, a sequence of opening/closing commands causes the gate to OPEN-CLOSE-OPEN-CLOSE etc.
		Off	under the same circumstances, the same sequence of commands causes the gate to OPEN-STOP-CLOSE-STOP-OPEN-STOP, etc. (step-by-step function) (see also dip switch 4);
3	*OPENING PHOTOCELLS OPERATION*	**On**	during the opening phase, the photocell cuts in, stopping the gate until the detected obstacle has been removed. During the closing phase, it causes the gate to stop and then to open again all the way;
		Off	during the opening phase the photocell does not cut in, while during the closing phase it behaves in the same way as it does when in the ON mode;
4	*NO REVERSE*	**On**	the gate behaves as established by dip switch no. 2
		Off	the gate ignores the closing commands during the opening manoeuvre;
5	*PRE-FLASHING*	**On**	the pre-flashing function is enabled;
		Off	the pre-flashing function is disabled;
6	*PHOTOCELL TEST*	**On**	the “photocell test” function is enabled;
		Off	the “photocell test” function is disabled. **Note: to be used when the photocells are not used;**
7	*CLOSE AFTER PHOTOCELL*	**On**	following the connection of the photocell contact (input 12 - 13), the gate closes automatically after 5 seconds;
		Off	function disconnected;

8	*MEMO*	**On**	the memorization function is enabled for self-learning of the travel;
		Off	leave the dip-switch in this position when the memorization procedure has been completed.

Clock function:
A timer can be connected to the open-close pushbutton in order to keep the gate open at certain times during the day, after which it reverts to automatic closing.

DIAGNOSTICS LED

DL1	PEDESTRIAN button red LED signal
DL2	OPEN/CLOSE button red LED signal
DL3	ERRORS red LED signal
DL4	STOP button green LED signal
DL5	PHOTOCELL green LED signal
DL6	SENSITIVE EDGE green LED signal
DL7	BATTERY CHARGER green LED signal

K123M CHARACTERISTICS

LED - DL3
The LED, besides indicating that the power supply is connected, also signals errors with a series of pre-defined flashes:

steady light:	normal operation;
1 flash:	buffer battery voltage lower than 11.3 Vdc;
Check the mains power supply, charge the battery, replace the battery;	
2 flashes:	phototest error;
Disable phototest (dip-switch 6 OFF), check operation and connection of photocells;	
3 flashes:	power failure;
Check the thermal-magnetic circuit breaker (upstream from system), check the fuses;	
4 flashes:	max current limit exceeded;
Gearmotor has exceeded absorption limits, check for obstacles across the path of the gate, check the current absorption of the motor when loadless and under load;	
5 flashes:	absence of encoder signal / no motor signal;
Check wiring, check encoder through TEST-ENCODER (optional); *Check wiring, check that the motor rotates freely when powered directly by battery, check fuse F2;*	
6 flashes:	presence of obstacle after 5 failed attempts to close;
Make sure there are no obstacles across the path of the gate and that it slides smoothly;	
7 flashes:	no memorization procedure has been executed;
Execute memorization procedure.	

Multiple errors are signalled by a 2-second pause between signals.
If the encoder is activated 5 consecutive times during the same closing manoeuvre (obstacle detection), the control unit opens completely. On the next manoeuvre, the control unit will switch to slow-down mode as it searches for the closing travel limit.

GATE OPEN WARNING LIGHT (18 Vdc - max. 3W)
The gate open warning light flashes during the opening or closing manoeuvre in synchrony with the flashing light, then shows a steady light when the gate has opened completely. Once the closing manoeuvre has been completed this light goes off .

BATTERY CHARGER BOARD (INTEGRATED)
If the battery is connected the automation will operate in any case if there is no mains power supply. If the voltage drops below 11.3 Vdc, the automation ceases to operate (the control unit remains fed); whereas, when the voltage drops below 10.2 Vdc, the card completely disconnects the battery (the control panel is no longer fed)

OBSTACLE DETECTION
If the obstacle detection function (which can be set through trimmer FR) is activated during an opening manoeuvre, the gate closes approx. 20 cm., if it is activated during a closing manoeuvre, the gate opens all the way .
WARNING: the control panel logics may interpret mechanical friction as an obstacle.

SLOW-DOWN
To prevent the gate from shuddering at the end of its travel, you can set (through the RALL trimmer) the slow down function for the opening and closing manoeuvres at a distance of 10 to 100 cm from the end of travel (by rotating the trimmer clockwise the slow-down distance is increased; vice-versa, by rotating it counter-clockwise the slow-down distance is diminished). When setting the slow-down distance, you should take into account the weight of the gate as well as mechanical frictions.
Note: the P1 button on the board has the same function as the OPEN/CLOSE button.

TIMER-OPERATED OPENING AND CLOSING CYCLES
The opening and closing of the gate can be controlled through a digital timer equipped with a relay contact on the output. The timer must be connected to terminals 12 - 14 (OPEN/CLOSE button) and can be programmed so that, at the desired opening time, the relay contact closes until the desired closing time (when the timer's relay contact opens, enabling the automatic closing of the gate).
Note: the automatic closing function must be enabled by setting Dip-switch no. 1 to ON).

REALIGNMENT PROCEDURE

Should the Gate need to be operated manually, use the release system. After the manual operation:

- after a Mains Power Failure, such as a black-out (controller remains disconnected for a certain time), the gate will be moving slowly to allow the Controller to establish its Limits;
- after a Manual Operation without Mains Power Failure (controller remains connected) it will take 4 to 5 complete cycles to complete the realignment procedure. During these cycles, Limits and Soft-Stops will not be working.

MALFUNCTIONS: POSSIBLE CAUSES AND SOLUTION

The automation does not start

a- Check there is 230Vac power supply with the multimeter;
b- Check that the NC contacts of the card are actually normally closed (3 green LEDs on);
c- Set dip 6 (phototest) to OFF;
d- Increase the FR trimmer to the limit;
e- Check that the fuses are intact with the multimeter.

The radio control has very little range

a- Connect the radio aerial to the terminals of the receiver card and not to terminals 20-21 of the control card (for frequency 433,92 MHz);
b- Check that the ground and the aerial signal connections have not been inverted;
c- Do not make joints to increase the length of the aerial wire;
d- Do not install the aerial in a low position or behind walls or pillars;
e- Check the state of the radio control batteries.

The gate opens the wrong way

Invert the motor connections on the terminal block (terminals 1 and 2);

GUARANTEE: GENERAL CONDITIONS

TAU guarantees this product for a period of 24 months from the date of purchase (as proved by the sales document, receipt or invoice).

This guarantee covers the repair or replacement at TAU's expense (ex-works TAU: packing and transport at the customer's expense) of parts that TAU recognises as being faulty as regards workmanship or materials.

For visits to the customer's facilities, also during the guarantee period, a "Call-out fee" will be charged for travelling expenses and labour costs.

The guarantee does not cover the following cases:

- If the fault was caused by an installation that was not performed according to the instructions provided by the company inside the product pack.
- If original TAU spare parts were not used to install the product.
- If the damage was caused by an Act of God, tampering, overvoltage, incorrect power supply, improper repairs, incorrect installation, or other reasons that do not depend on TAU.
- If a specialised maintenance man does not carry out routine maintenance operations according to the instructions provided by the company inside the product pack.
- Wear of components.

The repair or replacement of pieces under guarantee does not extend the guarantee period.

In case of industrial, professional or similar use, this warranty is valid for 12 months.

INTEGRIERUNGSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS
(gemäß der Europäischen Richtlinie 2006/42/EG Anl. II.B)

DEUTSCH

Hersteller:	TAU S.r.l.
Adresse:	Via E. Fermi, 43 36066 Sandrigo (Vi) ITALY

Erklärt unter seiner Haftung, dass das Produkt:	*Elektronische Steuerung*
für die automatische Bewegung von:	*Schiebetore*
für eine Anwendung:	*Gewerbe / Industrie*
Einschließlich:	-
Modell:	*K123M*
Typ:	*K123M*
Seriennummer:	*siehe Silberetikette*
Handelsbezeichnung:	*Steuerplatine für den getriebemotor MASTER12Q*

ausgeführt wurde, um in einen Verschluss integriert zu werden (Schiebetore) oder um mit anderen Vorrichtungen kombiniert zu werden, um diesen Verschluss zu bewegen, und somit gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eine Maschine darstellt.

Außerdem erklärt er, dass dieses Produkt den grundsätzlichen Sicherheitseigenschaften der folgenden Richtlinien EWG entspricht:

- ***2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie***
- ***2004/108/EG Richtlinie für elektromagnetische Kompatibilität***

Und wo gefordert, der Richtlinie:

- ***1999/5/CE Radio equipment and telecommunications terminal equipment***

Außerdem wird erklärt, dass ***es nicht zugelassen ist, die Vorrichtung in Betrieb zu setzen***, bis die Maschine, in die sie integriert wird oder deren Bestandteil sie sein wird, identifiziert und die Konformität gegenüber dem Inhalt der Richtlinie 2006/42/EG erklärt wurde.

Er verpflichtet sich, auf ausdrücklichen Wunsch der nationalen Behörden, Informationen über die Fastmaschinen zu übersenden.

Sandrigo, 27/11/2014

Der gesetzliche Vertreter

Loris Virgilio Danieli

Name und Adresse der beauftragten Person zur Vorlegung der zugehörigen technischen Unterlagen:

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italy

HINWEIS

Das vorliegende Handbuch ist nur für technisches, zur Installation qualifiziertes Personal bestimmt. Die im vorliegenden Heft enthaltenen Informationen sind für den Endbenutzer nicht interessant. Diese Anleitung liegt der Steuerung K123M bei, die an den Getriebemotor MASTER12Q montiert ist, und darf daher nicht für andere Produkte verwendet werden!

Wichtige Hinweis:

Vor Eingriffen an der Steuerkarte die Netzstromversorgung abtrennen.

Die Steuerung K123M dient zum Steuern eines elektromechanischen Gleichstromgetriebemotors für die Automatisierung von Schiebetoren.

Jeder andere Einsatz ist unsachgemäß und daher laut gültiger Vorschriften verboten.

Unsere Pflicht ist, Sie daran zu erinnern, dass die Automatisierung, die Sie ausführen werden, als „Maschinenkonstruktion“ klassiert ist und daher zum Anwendungsbereich der Europäischen Richtlinie 2006/42/CE (Maschinenrichtlinie) gehört.

Nach den wichtigsten Punkten dieser Vorschrift:

- darf die Installation ausschließlich von erfahrenem Fachpersonal ausgeführt werden;
- muss jener, der die Installation ausführt, vorher eine „Risikoanalyse“ der Maschine machen;
- muss die Installation “fachgerecht” bzw. unter Anwendung der Vorschriften ausgeführt sein;
- muss dem Besitzer der Maschine die „Konformitätserklärung” ausgehändigt werden.

Es ist daher offensichtlich, dass Installation und eventuelle Wartungseingriffe nur von beruflich qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit den Verordnungen der gültigen Gesetze, Normen und Vorschriften ausgeführt werden dürfen.

Bei der Planung ihrer Apparaturen hält sich TAU an die für das Produkt anwendbaren Vorschriften (siehe anliegende Konformitätserklärung); von grundlegender Wichtigkeit ist, dass sich auch der Installateur bei der Durchführung der Anlage genauestens an die Vorschriften hält.

Personal, das nicht qualifiziert ist oder die Vorschriften nicht kennt, die für die Kategorie “automatische Türen und Tore” anwendbar sind, darf Installationen und Anlagen keinesfalls ausführen.

Wer sich nicht an die Vorschriften hält, haftet für die Schäden, die von der Anlage verursacht werden können.

Vor der Installation bitte alle Anweisungen genau lesen.

INSTALLATION

Bevor man weitermacht, den korrekten Betrieb des mechanischen Teils überprüfen und konrollieren, ob der Getriebemotor richtig nach den jeweiligen Anweisungen installiert ist. Nachdem diese Kontrollen ausgefürt sind, muss sichergestellt werden, dass der Getriebemotor nicht mehr als 3A Stromaufnahme hat (für den korrekten Betrieb der Steuertafel).

DAS GERÄT MUSS GEMÄß GESETZ FACHGERECHT VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL INSTALLIERT WERDEN.

Achtung! Bitte beachten Sie, dass die Erdung der Anlage und die Einhaltung der in jedem Land gültigen Sicherheitsvorschriften Pflicht ist.

DAS NICHTEINHALTEN DER OBEN ANGEFÜHRTEN ANLEITUNGEN KANN DEN EINWANDFREIEN BETRIEB DES GERÄTS BEEINTRÄCHTIGEN UND GEFAHREN FÜR PERSONEN HERVORRUFEN. DER HERSTELLER HAFTET DAHER NICHT FÜR BETRIEBSSTÖRUNGEN UND SCHÄDEN, DIE AUF DAS NICHTEINHALTEN DER ANLEITUNGEN ZURÜCKZUFÜHREN SIND.

STEUERKARTE FÜR DEN GETRIEBEMOTOR MASTER12Q

- MIKROPROZESSORLOGIK
- STATUSANZEIGE DER EINGÄNGE DURCH LEDs
- „GEHFLÜGEL"-FUNKTION
- EINGEBAUTER BLINKKREISLAUF
- ENCODERSENSOR ZUR WAHRNEHMUNG VON HINDERNISSEN UND SELBSTERLERNUNG DES LAUFS
- VERBINDER FÜR EMPFÄNGER
- VERBINDER FÜR BATTERIE
- BATTERIELADEKARTE (EINGEBAUT)
- STÖRUNGSDIAGNOSE MIT LED-ANZEIGE

ACHTUNG:

- **Verwenden Sie keine Leitungen mit einzeldraht wie z.b. bei den Sprechanlagen, um unterbrechungen auf der Linie und zu vermeiden;**
- **Verwenden Sie keine alte vorhandene verkabelung;**
- **TAU empfehlt den sonderkabel M-03000010CO für den anschluß von Antriebe zur Steuerung.**

ENDPRÜFUNG

Nach Beendigung der Anschlüsse:

- müssen alle grünen LEDs leuchten (jede LED entspricht einem gewöhnlich geschlossenen Eingang). Sie schalten erst ab, wenn die Steuervorrichtungen aktiviert sind, mit denen sie kombiniert sind.
- müssen alle roten LEDs abgeschaltet sein (jede LED entspricht einem gewöhnlich geöffneten Eingang). Sie leuchten erst auf, wenn die Steuervorrichtungen aktiviert sind, mit denen sie kombiniert sind.

TECHNISCHE MERKMALE

Versorgung der Steuerkarte	13,5V AC - 50 Hz
Nennleistung des Gleichstrommotors	100 W
Schnellsicherung zum Schutz der Eingangsversorgung 13,5 Vac (F1 - 5x20)	F 16 A
Schnellsicherung zum Schutz des Motors (F2 - 5x20)	F 16 A
Schnellsicherung zum Schutz der Hilfskreise 18 V dc (F3 - 5x20)	F 2 A
Schnellsicherung zum Schutz der Hilfskreise 18 V dc (F4 - 5x20)	F 10 A
Spannung der Versorgungskreise des Motors	18V DC
Spannung der Versorgungskreise der Hilfsvorrichtungen	18V DC
Versorgungsspannungen der logischen Kreisläufe	5V DC
Betriebstemperatur	-20 °C ÷ +55 °C

ANSCHLÜSSE AM KLEMMENBRETT

Klemmen	Funktion	Beschreibung
1 - 2	*MOTOR*	Ausgang Motorversorgung 18 Vdc;
3 - 4	*AUX*	18 Vdc Ausgang für Hilfskreise max. 15 W (3 = MINUS - 4 = PLUS) für Fotozellen, Relais, Empfänger, usw. ...;
5 - 6	*SENDER FOTOZELLE*	18 Vdc Ausgang für Senderfotozelle – Fotozellentest (5 = MINUS - 6 = PLUS) max. Nr. 1 Fotozellensender;
7 - 8	*BLINKLEUCHTE*	18 Vdc Ausgang für die Versorgung der Blinkleuchte max. 20W (7 = MINUS - 8 = PLUS). Das Blinken wird von der Steuerung bestimmt; Langsamblinken in Öffnung und Schnellblinken in Schließung;

9 - 10	*LEUCHTMELDER TOR GEÖFFNET*	18 Vdc Ausgang max. 3W Versorgung Leuchtmelder Tor geöffnet und in Bewegung (9 = MINUS - 10 = PLUS);
11 - 13	*SCHALTLEISTE*	NC-Eingang elektromechanische Sicherheitsleiste – spricht während der Öffnung an, blockiert und schließt das Tor für ~20 cm (11 = C.F. - 13 = COM);
12 - 13	*FOTOZELLEN*	NC-Eingang Fotozellen – spricht während der Schließung oder auch während der Öffnung an, siehe Dip-Switch Nr. 3 (12 = FOT - 13 = GEMEIN); **Hinweis: der Fotozellensender muss immer von den Klemmen Nr. 5 und Nr. 6 gespeist sein, da die Überprüfung des Sicherheitssystems (Fotozellentest) an ihm erfolgt. Ohne diesen Anschluss funktioniert die Steuerung nicht. Um das Sicherheitssystem nicht zu überprüfen bzw. wenn keine Fotozellen benutzt sind, muss der Dip-Switch Nr. 6 auf OFF gestellt werden.**
14 - 15	*STOP*	NC-Eingang für STOP-Taste; er hält das Tor an, wo immer sich dieses befindet und schaltet die automatische Schließung, falls programmiert, vorübergehend ab (14 = GEMEIN - 15 = STOP); **Anmerkung: An die Taste STOPP ist ein Sicherheitsmikroschalter Entriegelung angeschlossen. Wenn der Eingang STOPP für mehr als 5 Sekunden offen bleibt, wird das nachfolgende Manöver VERLANGSAMT (siehe "Rückstellung automatischer Betrieb"). Der Mikroschalter wird in Reihe an eventuelle Tasten STOPP angeschlossen.**
14 - 16	*ÖFFNET/ SCHLIEßT*	NO-Eingang für Taste ÖFFNET/SCHLIEßT – Er steuert das Öffnen und das Schließen des Tors; seine Funktionsweise wird über die Dip-Switches 2 und 3 eingestellt (14 = GEMEIN - 16 = ÖFFNET/SCHLIEßT);
14 - 17	*GEHFLÜGEL*	NO-Eingang für GEHFLÜGELTASTE – Er steuert die Teilöffnung und –schließung des Tors für ~1 m Lauf; seine Funktionsweise wird über die Dip-Switches 2 und 3 eingestellt (14 = GEMEIN - 17 = GEHFL.);
18 - 19	*2. FUNKKANAL*	Ausgang 2. Funkkanal – zum Steuern einer anderen Automatisierung oder zum Einschalten von Lichtern usw. ... (potentialfreier NO-Kontakt); **Achtung: Für die Lichtsteuerung (oder andere Belastungen) mit dem 2. Kanal des Funkempfängers entsprechend stärkere Hilfsrelais unbedingt verwenden (mit Empfänger verbunden).**
20 - 21	*ANTENNE*	Eingang für steckbare Funkempfängerantenne, nur für 40,665 MHz Empfänger (20 = SIGNAL - 21 = MASSE);
22 - 23 - 24	*ENCODER*	Versorgung und Encodereingang (22 = BRAUN plus - 23 = WEIß Signal - 24 = BLAU minus);
25 - 26	*BATTERIE*	Eingang Batterie 12V - 7,2Ah;
FS1 - FS2	*VERSORGUNG*	Eingang Steuerkartenversorgung 13,5 Vac – Versorgt durch Ringtransformator, untergebracht in einem speziellen Abteil des Motors MASTER12Q und geschützt durch Sicherung an der 230 Vac Versorgung;

SPEICHERVERFAHREN

ACHTUNG: Nach der Versorgung der Schalt- und Steuertafel, vor Beginn der Einstellverfahren ca. 2 Sekunden warten.

Hinweis: das Tor muss die Sicherheitsanschläge sowohl in Öffnung als auch in Schließung haben.

Nach der Installation der Automatisierung:

1_ das Tor in ca. 1 m Entfernung vom Anschlag in Schließung bewegen;
2_ Dip-Switch Nr. 8 auf ON stellen;
3_ Die Automatisierung steuern, indem einer der Eingänge ÖFFNET/SCHLIEßT, die Funksteuerung oder die Taste an der Steuerkarte betätigt wird
4_ Das Tor muss sich schließen.

Hinweis: sollte sich das Tor öffnen, die Programmierung unterbrechen und die Schalttafel rückstellen (die Versorgung zur Tafel hin mindestens 5 Sek. lang abschalten, Dip-Switch Nr. 8 auf OFF stellen), dann die Versorgungsdrähte des Motors mit nicht versorgter Schalt- und Steuertafel untereinander umkehren. Danach das Verfahren ab Punkt 1 fortsetzen.

5_ nach der Schließung erfolgt nach einer Zeit von ca. 2 Sek. automatische eine vollständige Öffnung;
6_ nachdem die Öffnung beendet ist, Dip-Switch Nr. 8 auf OFF stellen;
7_ die Automatisierung ist nun betriebsbereit.

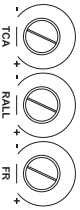
Die Logik einstellen.

Hinweis: Wenn eine Einstellung der Steuertafel verändert wird (Trimmer oder Dip-Switches) muss die Automatisierung eine vollständige Bewegung (Öffnung und Schließung) durchführen, damit die neuen Einstellungen aktiviert werden.

EINSTELLUNG DER LOGIK

TRIMMER

RALL. Einstellung der Verlangsamungsdistanz von 10 bis ca. 100 cm.;
T.C.A. Einstellung der Automatischen Schließzeit: von 3 bis ca. 255 Sekunden (siehe Dip-Switch Nr. 1);
FR. Einstellung des Ansprechvermögens bei der Wahrnehmung von Hindernissen.
Hinweis: **Durch Drehung des TRIMMERS FR. im Uhrzeigersinn <u>verringert sich das Ansprechvermögen des Getriebemotors gegenüber einem Hindernis</u>** und daher erhöht sich die Schubkraft**; umgekehrt, durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn <u>erhöht sich das Ansprechvermögen des Getriebemotors gegenüber einem Hindernis</u>** und die Schubkraft verringert sich**.**



Dip-Switch

Bei der Einstellung der Dipschalter keine Metallwerkzeuge verwenden (z.B.: Schraubenzieher) um einen Kurzschluss mit dem Empfänger zu vermeiden.

1	*AUTOMATISCHE SCHLIEßUNG*	**On**	nach beendeter Öffnung ist das Schließen des Tors automatisch nach einer an Trimmer T.C.A. eingegebenen Zeit;
		Off	für das Schließen ist ein manueller Steuerbefehl erforderlich;
2	*2 / 4 TAKT*	**On**	bei funktionierender Automatisierung verursacht eine Sequenz von Öffnungs-/Schließbefehlen eine ÖFFNUNG-SCHLIEßUNG-ÖFFNUNG-SCHLIEßUNG usw. des Tors.
		Off	unter gleichen Bedingungen verursacht dieselbe Befehlssequenz eine ÖFFNUNG-STOP-SCHLIEßUNG-STOP-ÖFFNUNG-STOP (Funktion Schrittbetrieb) des Tors (siehe auch Dip-Switch Nr. 4);
3	*EINGREIFEN AUF LICHTSCHRANKEN BEIM ÖFFNEN*	**On**	während der Öffnungsphase spricht die Fotozelle an und stoppt das Tor, bis das wahrgenommene Hindernis entfernt ist. In der Schließphase wird das Anhalten gefolgt von einer vollständigen Öffnung des Tors verursacht;
		Off	während der Öffnungsphase spricht die Fotozelle nicht an, wogegen sie sich in der Schließung wie im Modus ON verhält;

4	*KEIN REVERSE*	**On**	das Tor verhält sich, wie vom Dip-Switch Nr. 2 festgelegt;
		Off	das Tor ignoriert den Schließbefehl während der Öffnung;
5	*VORWARNFUNK-TION*	**On**	die Vorwarnfunktion ist eingeschaltet;
		Off	die Vorwarnfunktion ist abgeschaltet;
6	*FOTOZELLEN-TEST*	**On**	die Funktion „Fotozellentest“ ist eingeschaltet;
		Off	die Funktion „Fotozellentest“ ist abgeschaltet. **Hinweis: nur verwenden, wenn die Fotozellen benutzt sind;**
7	*VERSCHLIES-SEN SIE NACH DER PHOTOZELLE*	**On**	infolge der Auslösung des Fotozellenkontakts (Eingang 12 – 13) schließt sich die Automatisierung nach 5 Sekunden;
		Off	Funktion abgeschaltet;
8	*MEMO*	**On**	Aktivierung der Speicherfunktion für die Selbsterlernung des Laufs;
		Off	der Dip-Switch muss am Ende des Speicherverfahrens in dieser Position bleiben.

DEUTSCH

Timerfunktion:
Ein Timer kann am Eingang der Taste Öffnet-Schließt angeschlossen werden, so dass das Tor zu bestimmten Tageszeiten geöffnet bleibt und dann automatisch geschlossen wird.

DIAGNOSE-LEDs

DL1	rote LED für Taste GEHFLÜGEL
DL2	rote LED für Taste AUF/ZU
DL3	rote LED für DEFEKTE-Zeichengeber
DL4	grüne LED für Taste STOPP
DL5	grüne LED für FOTOZELLE
DL6	grüne LED für SICHERHEITSLEISTE
DL7	grüne LED für BATTERIELADEGERÄT

MERKMALE DER SCHALT- UND STEUERTAFEL K123M
LED - DL3
Diese LED zeigt an, dass die Versorgung vorhanden ist und weist durch eine vorbestimmte Menge an Blinkvorgängen auf eventuelle Defekte hin:

immer ein:	ordnungsgemäßer Betrieb;
1-maliges Blinken:	Spannung der Pufferbatterie unter 11,3 Vdc;
Netzversorgung kontrollieren, Batterie aufladen, Batterie auswechseln;	
2-maliges Blinken:	Fehler Fotozellentest;
Fotozellentest deaktivieren (Dip-Switch Nr. 6 auf OFF), Betrieb und Anschlüsse der Fotozellen überprüfen;	
3-maliges Blinken:	keine Netzspannung;
Magnetothermischen Schalter (vor der Anlage) und Sicherungen kontrollieren;	
4-maliges Blinken:	Überschreitung der max. Stromgrenze;
Zu hohe Stromaufnahme des Getriebemotors; die Stromaufnahme des am Tor angebrachten Motors und des Motors ohne Last ohne Hindernisse entlang des Torslaufs kontrollieren;	
5-maliges Blinken:	kein Encodersignal / Kein Motorensignal;
Verdrahtung kontrollieren; Encoder mit ENCODERTEST (Optional) überprüfen; *Die Verkabelung kontrollieren, prüfen, ob der Motor frei verläuft und direkt von der Batterie gespeist wird, die Sicherung F2 prüfen;*	

6-maliges Blinken: Hindernis vorhanden nach 5 gescheiterten Schließversuchen;

Prüfen, dass keine Hindernisse entlang des Torlaufs vorhanden sind und kontrollieren, ob das Tor gut gleitet;

7-maliges Blinken: kein Speicherverfahren ausgeführt;

Speicherverfahren durchführen.

Die Anzeige mehrerer Fehler erfolgt mit einer Pause von 2 Sekunden zwischen einer Anzeige und der nächsten.
Im Falle von 5 aufeinanderfolgenden Auslösungen (während derselben Schließbewegung) des Encoders (Widerstandserfassung), öffnet die Steuerung völlig. Bei der nächsten Bewegung wird die Steuerung versuchen, den Anschlag in Schließung mit Verlangsamung zu erreichen.

LEUCHTMELDER TOR GEÖFFNET (18 Vdc - max. 3W)
Der Leuchtmelder Tor geöffnet blinkt während der Öffnung oder Schließung synchron mit der Blinkleuchte und leuchtet bei Erreichen der vollständigen Öffnung fest weiter. Nach Beendigung der Schließphase wird dieser Leuchtmelder erlöschen.

BATTERIELADEKARTE (EINGEBAUT)
Wenn man die Batterie anschließt, funktioniert die Automatisierung auch bei Netzstromausfall. Wenn die Spannung unter 11,3 Vdc sinkt, wird die Automatisierung nicht mehr funktionieren (die Steuertafel bleibt jedoch gespeist); wenn die Spannung dagegen unter 10,2 Vdc sinkt, schaltet die Karte die Batterie ganz ab (die Steuertafel ist nicht mehr gespeist).

WAHRNEHMUNG VON HINDERNISSEN
Wenn die Funktion Wahrnehmung von Hindernissen (einstellbar über Trimmer FR) in der Öffnungsphase der Automatisierung eingreift, verursacht sie das erneute Schließen des Tors um ca. 20 cm; wogegen sie in der Schließphase eine vollständige Öffnung verursacht.
ACHTUNG: die Logik der Steuertafel kann eine mechanische Reibung als eventuelles Hindernis ausdeuten.

VERLANGSAMUNG
Damit das Tor am Ende seines Laufs nicht aufprallt, kann die Verlangsamung in Öffnung und Schließung über Trimmer RALL auf eine Distanz zwischen 10 bis 100 cm eingestellt werden (durch Drehung des Trimmers im Uhrzeigersinn verlängert sich die Verlangsamungsdistanz, durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn verkürzt sie sich). Bei der Einstellung der Verlangsamungsdistanz sollten das Torgewicht sowie die mitspielenden mechanischen Reibungen berücksichtigt werden.
Hinweis: die Taste P1 der Karte hat dieselbe Funktion der Taste ÖFFNET/SCHLIEßT.

ÖFFNUNG UND SCHLIEßUNG MIT ZEITUHR
Die Öffnung und Schließung des Tors kann mit einer digitalen Zeituhr geschaltet werden, deren Ausgang über einen Relaiskontakt verfügt. Es genügt, diesen an den Klemmen 12 - 14 (Taste ÖFFNET/SCHLIEßT) anzuschließen und so zu programmieren, dass sich der Relaiskontakt der Zeituhr zur gewünschten Öffnungszeit schließt und zur gewünschten Schließzeit wieder öffnet, so dass das Tor automatisch geschlossen wird.
Hinweis: das erneute automatische Schließen muss eingestellt werden (Dip-Switch Nr. 1 auf ON).

WIEDERHERSTELLUNG DER AUTOMATISCHEN BETRIEBSWEISE

Betätigen Sie die manuelle Entsperrung, wenn es erforderlich ist, die Schließung oder die Öffnung des Tors von Hand auszuführen. Bei der Wiederherstellung der normalen (automatischen) Betriebsweise muss das Folgende beachtet werden:

- Bei der Wiederherstellung nach einem Stromausfall (die Karte bleibt für eine gewisse Zeit ohne Stromversorgung) wechselt das Tor bei der Suche des Anschlags Schließung zur verlangsamten Phase;

- Bei der Wiederherstellung nach einem manuellen Eingriff (ohne Unterbrechung der Stromversorgung der Karte) sind 4 oder 5 vollständige Manöver zur Neuausrichtung des Tors erforderlich, bei denen die normalen Verlangsamungen und folglich die Stopp-Anschläge nicht beachtet werden.

BETRIEBSSTÖRUNGEN: MÖGLICHE URSACHEN UND ABHILFEN

Kein Start der Automatisierung

a- Mit einem Multimeter prüfen, ob die 230 Vac Versorgung vorhanden ist.
b- Prüfen, dass die NC-Kontakte der Steuerkarte effektiv gewöhnlich geschlossen sind (3 grüne LEDs eingeschaltet);
c- Dip 6 (Fotozellentest) auf OFF stellen;
d- Trimmer FR auf das Maximum stellen;
e- Die Sicherungen mit dem Multimeter kontrollieren;

Funksteuerung mit wenig Reichweite

a- Die Funkantenne an den Klemmen auf der Empfängerkarte anschließen, nicht an den Klemmen 20-21 der Steuerkarte (für 433,92 MHz Frequenz);
b- Prüfen, dass der Anschluss der Masse und des Antennesignals nicht umgekehrt ist;
c- Zur Verlängerung des Antennekabels keine Verbindungen ausführen;
d- Die Antenne nicht zu niedrig oder durch Mauern oder Pfeiler versteckt installieren;
e- Den Zustand der Batterien in der Funksteuerung überprüfen.

Das Tor öffnet sich umgekehrt

Die Anschlüsse des Motors am Klemmenbrett untereinander umkehren (Klemmen 1 und 2);

GARANTIE: ALLGEMEINE BEDINGUGEN

Die Garantie der Firma TAU hat 24 Monate Gültigkeit ab Kaufdatum (das Datum muss durch eine Quittung oder Rechnung belegt sein).
Die Garantie schließt die Reparatur mit kostenlosem Ersatz (ab Werk der Firma TAU: Verpackungs- und Transportkosten gehen zu Lasten des Kunden) jener Teile ein, die von TAU anerkannte Fabrikations- oder Materialfehler aufweisen.
Im Falle von Eingriffen am Standort des Kunden, auch in der Garantiezeit, hat der Kunde ein “feste Abrufgebühr” für die Reisekosten zum Standort des Kunden und die Arbeitskraft zu zahlen.

Die Garantie wird in folgenden Fällen ungültig:

- wenn der Defekt durch eine Installation verursacht ist, die nicht nach den in jeder Packung enthaltenen Herstelleranweisungen erfolgte.
- wenn für die Installation der Vorrichtung auch andere Teile als Original-TAU-Komponenten verwendet wurden.
- wenn die Schäden durch Naturkatastrophen, Handhabungen, Spannungsüberlasten, unkorrekte Versorgung, unsachgemäße Reparaturen, falsche Installation oder sonstiges, für das die Firma TAU keine Verantwortung hat, verursacht sind.
- wenn die regelmäßigen Wartungsarbeiten nicht durch einen Fachtechniker nach den in jeder Packung enthaltenen Herstelleranweisungen ausgeführt worden sind.
- Verschleiß den Komponenten.

Reparatur oder Ersatz von Teilen während der Garantiezeit führt zu keiner Verlängerung derselben.
Bei industrieller, beruflicher oder ähnlicher Nutzung hat diese Garantie eine Gültigkeit von 12 Monaten.

DÉCLARATION D'INCORPORATION DU FABRICANT
(conformément à la Directive européenne 2006/42/CE Annexe II.B)

Fabricant :	TAU S.r.l.
Adresse :	Via E. Fermi, 43 36066 Sandrigo (Vi) ITALY

Déclare sous sa propre responsabilité que le produit :	*Logique électronique de commande*
réalisé pour le mouvement automatique de :	*Portails Coulissants*
pour l'utilisation en milieu :	*Intensif / Industriel*
muni de :	-
Modèle :	*K123M*
Type :	*K123M*
Numéro de série :	*voir étiquette argentée*
Appellation commerciale :	*Logique de commande pour motoréducteur MASTER12Q*

FRANÇAIS

est réalisé pour être incorporé sur une fermeture (portail coulissant) ou pour être assemblé avec d'autres dispositifs afin de manœuvrer cette fermeture pour constituer une machine au sens de la Directive Machines 2006/42/CE.

Déclare d'autre part que ce produit est conforme aux exigences essentielles de sécurité des directives CEE suivantes :

- ***2006/95/CE Directive Basse Tension***
- ***2004/108/CE Directive Compatibilité Électromagnétique***

et, si requis, à la Directive:

- ***1999/5/CE Équipements hertziens et équipements terminaux de télécommunication***

Le Fabricant déclare également qu'il ***n'est pas permis de mettre en service l'appareil*** tant que la machine dans laquelle il sera incorporé ou dont il deviendra composant n'a pas été identifiée et que sa conformité aux conditions de la Directive 2006/42/CE n'a pas été déclarée.

Il s'engage à transmettre, sur demande dûment motivée des autorités nationales, des informations pertinentes sur les quasi-machines.

Sandrigo, 27/11/2014

Le Représentant légal

Loris Virgilio Danieli

Nom et adresse de la personne autorisée à constituer la documentation technique pertinente :

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italy

RECOMMENDATIONS GÉNÉRALES

Le présent manuel est destiné exclusivement au personnel technique qualifié pour l'installation. Aucune information contenue dans ce fascicule ne peut être considérée comme intéressante pour l'utilisateur final. Ce manuel est joint à la logique de commande K123M montée sur le motoréducteur MASTER12Q, il ne doit donc pas être utilisé pour des produits différents !

Recommandations importantes :

Couper l'alimentation électrique de la carte avant d'y accéder.

La logique de commande K123M est destinée à la commande d'un motoréducteur électromécanique pour l'automatisation de portails coulissants.

Toute autre utilisation est impropre et donc interdite par les normes en vigueur.

Nous nous devons de rappeler que l'automatisation que vous vous apprêtez à exécuter est classée comme "construction d'une machine" et rentre donc dans le domaine d'application de la Directive Européenne 2006/42/CE (Directive Machines).

Cette directive, dans ses grandes lignes, prévoit que :

- l'installation doit être exécutée exclusivement par du personnel qualifié et expert ;
- qui effectue l'installation devra procéder au préalable à "l'analyse des risques" de la machine;
- l'installation devra être faite dans les "règles de l'art", c'est-à-dire en appliquant les normes;
- l'installateur devra remettre au propriétaire de la machine la "déclaration de conformité".

Il est donc clair que l'installation et les éventuelles interventions de maintenance doivent être effectuées exclusivement par du personnel professionnellement qualifié, conformément aux prescriptions des lois, normes ou directives en vigueur.

Dans le projet de ses appareils, TAU respecte les normes applicables au produit (voir la déclaration de conformité jointe) ; il est fondamental que l'installateur lui aussi, lorsque qu'il réalise l'installation, respecte scrupuleusement les normes.

Tout personnel non qualifié ou ne connaissant pas les normes applicables à la catégorie des "portails et portes automatiques" doit absolument s'abstenir d'effectuer des installations.

Qui ne respecte pas les normes est responsable des dommages que l'installation pourra causer!

Nous conseillons de lire attentivement toutes les instructions avant de procéder à l'installation.

INSTALLATION

Avant de procéder, s'assurer du bon fonctionnement de la partie mécanique. Vérifier en outre que le groupe opérateur a été correctement installé en suivant les instructions correspondantes. Une fois que ces contrôles ont été effectués, s'assurer que l'absorption de l'opérateur ne dépasse pas 3A (pour un fonctionnement correct de l'armoire de commande).

L'INSTALLATION DE L'EQUIPEMENT DOIT ETRE REALISEE "SELON LES REGLES DE L'ART" PAR LE PERSONNEL COMPETENT AYANT LES QUALITES REQUISES PAR LA LOI.

Note : nous rappelons l'obligation de mettre l'installation à la terre et de respecter les normes de sécurité en vigueur dans le pays d'installation.

LA NON OBSERVATION DES INSTRUCTIONS POURRAIT COMPROMETTRE LE BON FONCTIONNEMENT DE L'APPAREILLAGE ET CREER UN DANGER POUR LES PERSONNES, PAR CONSEQUENT LA MAISON DECLINE TOUTE RESPONSABILITE POUR D'EVENTUELLES DETERIORATIONS DUES A UNE UTILISATION NON APPROPRIEE OU NON CONFORME AU MODE D'EMPLOI.

CARTE DE COMMANDE POUR MOTORÉDUCTEUR MASTER12Q

- LOGIQUE AVEC MICROPROCESSEUR
- ÉTAT DES ENTRÉES VISUALISÉ PAR LEDS
- FONCTION «OUVERTURE PIÉTON»
- CIRCUIT DE CLIGNOTEMENT INCORPORÉ
- CAPTEUR À ENCODEUR POUR DÉTECTION DES OBSTACLES ET AUTO-APPRENTISSAGE DE LA COURSE
- CONNECTEUR POUR RÉCEPTEUR
- CONNECTEUR POUR BATTERIE
- CARTE CHARGEUR DE BATTERIE (INTÉGRÉE)
- DIAGNOSTIC DU DÉFAUT FONCTION VISUALISÉ PAR LED

ATTENTION :

- **ne pas utiliser les câbles unifilaires (à conducteur unique), par exemple ceux des interphones, afin d'éviter les coupures sur la ligne et les faux contacts ;**
- **ne pas réutiliser les anciens câbles préexistants;**
- **on conseille d'utiliser le câble TAU réf. M-03000010CO pour la connexion des moteurs aux centrales de commande.**

ESSAI

Une fois que la connexion a été effectuée :

- Les Leds vertes doivent toutes être allumées (elles correspondent chacune à une entrée Normalement Fermée). Elles ne s'éteignent que lorsque les commandes auxquelles elles sont associées sont actives.
- Les Leds rouges doivent être toutes éteintes (elles correspondent chacune à une entrée Normalement Ouverte). Elles ne s'allument que lorsque les commandes auxquelles elles sont associées sont actives.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation carte	13,5V AC - 50 Hz
Puissance nominale moteur en c.c.	100 W
Fusible rapide protection alimentation entrée 13,5 Vca (F1 – 5x20)	F 16 A
Fusible rapide protection moteur (F2 – 5x20)	F 16 A
Fusible rapide protection auxiliaires 18 Vcc (F3 – 5x20)	F 2 A
Fusible rapide protection batterie (F4 – 5x20)	F 10 A
Tension circuits d'alimentation moteur	18V DC
Tension d'alimentation circuits dispositifs auxiliaires	18V DC
Tension d'alimentation circuits logiques	5V DC
Température de fonctionnement	-20 °C ÷ +55 °C

CONNEXIONS AU BORNIER

Bornes	Fonction	Description
1 - 2	*MOTEUR*	sortie alimentation moteur 18 Vcc max. 50 W ;
3 - 4	*AUX*	sortie auxiliaires 18 Vcc max. 15 W (3 = NÉGATIF - 4 = POSITIF) pour photocellules, relais, récepteurs, etc. ;
5 - 6	*ÉMETTEUR PHOTOCELL*	sortie 18 Vcc émetteur photocellule -phototest- (5 = NÉGATIF - 6 = POSITIF) max. 1 émetteur photocellule ;

7 - 8	*CLIGNOTANT*	sortie 18 Vcc max. 20 W alimentation clignotant (7 = NÉGATIF - 8 = POSITIF), clignotement fourni par la logique de commande, rapide en fermeture et lent en ouverture ;
9 - 10	*VOYANT PORTAIL OUVERT*	sortie 18 Vcc max. 3 W alimentation voyant portail ouvert et en mouvement (9 = NÉGATIF - 10 = POSITIF) ;
11 - 13	*BARRE PALPEUSE*	entrée N.F. barre palpeuse électromécanique – intervient durant l'ouverture en bloquant et en refermant le portail sur ~20 cm (11 = C.F. - 13 = COM) ;
12 - 13	*PHOTOCELLULES*	entrée N.F. photocellules - intervient durant la fermeture ou aussi durant l'ouverture, voir dip-switch n. 3 (12 = PHOT - 13 = COM) ; **Note : l'émetteur de la photocellule doit toujours être alimenté par les bornes n° 5 et n° 6, dans la mesure où c'est sur lui que s'effectue le contrôle du système de sécurité (phototest). Sans cette connexion, la logique de commande ne fonctionne pas. Pour éliminer le contrôle du système de sécurité ou quand on n'utilise pas les photocellules, mettre le dip-switch n° 6 sur OFF.**
14 - 15	*STOP*	entrée N.F. touche STOP – Arrête le portail quelle que soit la position dans laquelle il se trouve en inhibant temporairement la fermeture automatique si elle est programmée (14 = COM - 15 = STOP) ; **Note: un microrupteur de sécurité déverrouillage est branché au bouton STOP. Si l'entrée STOP reste ouverte pendant plus de 5 secondes, la prochaine opération sera de REPOSITIONNEMENT (voir «Remise fonctionnement automatique"). Le micro-interrupteur est branché en série avec d' autre boutons STOP.**
14 - 16	*OUVRE/FERME*	entrée N.O. touche OUVRE/FERME – Commande l'ouverture et la fermeture du portail et est réglée dans le fonctionnement par les dip-switchs 2 et 3 (14 = COM - 16 = O/F) ;
14 - 17	*PIÉTON*	entrée N.O. touche PIÉTON - Commande l'ouverture et la fermeture partielles du portail sur ~1 m de course et est réglée dans le fonctionnement par les dip-switchs 2 et 3 (14 = COM - 17 = PIÉT.) ;
18 - 19	*2nd CANAL RADIO*	sortie 2e canal radio - pour commander un autre automatisme ou allumer des lumières, etc. (contact à vide N.O.) ; **Note : pour le branchement d'autres dispositifs au deuxième canal du récepteur radio (éclairage de zone, actionnement de pompes ou des charges lourdes), utilisez un relais auxiliaire (avec récepteur connecté).**
20 - 21	*ANTENNE*	entrée antenne radioréceptrice embrochable seulement pour récepteurs 40,665 MHz (20 = SIGNAL - 21 = MASSE) ;
22 - 23 - 24	*ENCODEUR*	alimentation et entrée encodeur (22 = MARRON positif - 23 = BLANC signal - 24 = BLEU négatif) ;
25 - 26	*BATTERIE*	entrée batterie 12V - 7,2Ah;
FS1 - FS2	*ALIMENTATION*	entrée alimentation carte 13,5 Vca - Alimentée par le transformateur toroïdal situé dans le logement du moteur MASTER12Q et protégé par un fusible sur l'alimentation 230 Vca ;

PROCÉDURE DE MÉMORISATION

ATTENTION : Après avoir alimenté la logique de commande, attendre 2 secondes avant de commencer les manœuvres de réglage.

Note : le portail doit nécessairement avoir les butées de sécurité aussi bien en ouverture qu'en fermeture.

Après avoir terminé l'installation de l'automatisme :

1_ mettre le portail à environ 1 m de la butée en fermeture ;
2_ positionner le dip-switch n. 8 sur ON ;
3_ commander l'automatisme en agissant sur l'une des entrées suivantes : O/F, radiocommande ou touche carte.
4_ le portail doit commencer à se fermer.

Note : s'il devait s'ouvrir, suspendre la programmation en réinitialisant la logique de commande (couper l'alimentation pendant au moins 5 secondes et remettre le dip-switch n. 8 sur OFF), puis en l'absence de tension, inverser entre eux les fils d'alimentation du moteur. Reprendre ensuite la procédure à partir du point 1.

5_ après avoir effectué la fermeture, au bout d'environ 2 s, l'automatisme effectue automatiquement une ouverture totale ;
6_ à la fin de l'ouverture, positionner le dip-switch n. 8 sur OFF ;
7_ l'automatisme est maintenant prêt à fonctionner.

Effectuer les réglages logiques.

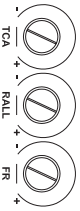
Note : quand on agit sur un dispositif de réglage quelconque de la logique de commande (trimmer ou dip-switchs) il faut effectuer une manœuvre complète (ouverture et fermeture) de l'automatisme pour rendre actifs les nouveaux réglages.

RÉGLAGES LOGIQUES

TRIMMERS

RALL. réglage distance de ralentissement : de 10 à 100 cm c.a. ;
T.C.A. réglage Temps de Fermeture Automatique : de 3 à 255 secondes env. (voir dip-switch n. 1) ;
FR. réglage sensibilité détection obstacles.

NOTE : en tournant le TRIMMER FR. dans le sens des aiguilles d'une montre, on <u>diminue la sensibilité du motoréducteur sur l'obstacle</u> et donc la force de poussée augmente ; **vice versa, en le tournant dans le sens contraire, on <u>augmente la sensibilité du motoréducteur sur l'obstacle</u>** et la force de poussée diminue**.**



Dip-switchs

Note: il ne faut pas utiliser des outils en métal (par exemple un tournevis) pour effectuer le réglage des dip-switch, afin d'éviter des courts-circuits avec le connecteur du récepteur radio.

1	*FERMETURE AUTOMATIQUE*	**On**	quand l'ouverture est terminée, la fermeture du portail est automatique au bout du temps programmé sur le trimmer T.C.A. ;
		Off	la fermeture nécessite une commande manuelle ;
2	*2 / 4 TEMPS*	**On**	quand l'automatisme fonctionne, une séquence de commandes d'ouverture/fermeture induit le portail à une OUVERTURE-FERMETURE-OUVERTURE-FERMETURE, etc.
		Off	dans les mêmes conditions, la même séquence de commandes induit le portail à une OUVERTURE-STOP-FERMETURE-STOP-OUVERTURE-STOP, etc. (fonction pas à pas) (voir aussi dip-switch 4) ;
3	*INTERVENTION PHOTOCELLULES EN OUVERTURE*	**On**	durant la phase d'ouverture, la photocellule intervient en arrêtant le portail jusqu'à l'élimination de l'obstacle détecté. En phase de fermeture, provoque l'arrêt suivi de la réouverture totale du portail ;
		Off	durant la phase d'ouverture la photocellule n'intervient pas, tandis qu'en phase de fermeture elle se comporte comme en modalité ON ;

4	*NO REVERSE*	**On**	le portail se comporte comme l'établit le dip-switch n. 2 ;
		Off	le portail ignore les commandes de fermeture durant l'ouverture ;
5	*PRE-CLIGNOT.*	**On**	la fonction préclignotement est activée ;
		Off	la fonction préclignotement est désactivée ;
6	*CONTRÔLE DES PHOTOCELLULES*	**On**	la fonction «contrôle des photocellules» est activée ;
		Off	la fonction «contrôle des photocellules» est désactivée. **Note : à employer quand on n'utilise pas les photocellules ;**
7	*FERME APRÈS PHOTOCELLULE*	**On**	suite à l'intervention du contact photocellule (entrée 12 - 13), l'automatisme se ferme automatiquement au bout de 5 secondes ;
		Off	fonction désactivée ;
8	*MEMO*	**On**	valide la fonction de mémorisation pour l'auto-apprentissage de la course ;
		Off	position dans laquelle laisser le dip-switch à la fin de la procédure de mémorisation.

Fonction horloge:
Il est possible utiliser un temporisateur connecté sur l'entrée du bouton ouverturefermeture pour maintenir le portail ouvert à certains moments de la journée et en permettre ensuite la refermeture automatique.

LEDS DE DIAGNOSTICS

DL1	led rouge de signalisation touche PIÉTON
DL2	led rouge de signalisation touche OUVRE/FERME
DL3	led rouge de signalisation ERREURS
DL4	led verte de signalisation touche STOP
DL5	led verte de signalisation PHOTOCELLULE
DL6	led verte de signalisation BARRE PALPEUSE
DL7	led verte de signalisation CHARGEUR BATTERIE

CARACTÉRISTIQUES DE LA K123M

LED - DL3

La led, en plus d'indiquer la présence de tension, signale les éventuelles erreurs avec une série de clignotements prédéfinis :

toujours allumée :	fonctionnement régulier ;
1 clignotement :	tension de la batterie tampon inférieure à 11,3 Vcc ;
Contrôler l'alimentation de secteur, charger la batterie, remplacer la batterie.	
2 clignotements :	erreur phototest ;
Désactiver le phototest (dip-switch 6 sur OFF), vérifier le fonctionnement des photocellules et leur connexion.	
3 clignotements :	manque du courant de secteur ;
Contrôler le disjoncteur (en amont de l'installation), contrôler les fusibles.	
4 clignotements :	dépassement limite max. de courant ;
Pic d'absorption excessive du motoréducteur, contrôler l'absence d'obstacles le long de la course du portail, vérifier l'absorption de courant du moteur à vide et appliquée au portail.	
5 clignotements :	absence signal encodeur / absence signal moteur ;
Contrôler le câblage, vérifier l'encodeur à l'aide du TEST-ENCODEUR (en option) ;	
Contrôler câblage, vérifier que le moteur tourne librement alimenté directement par la batterie, vérifier fusible F2 ;	

6 clignotements : présence obstacle après 5 tentatives de fermeture sans succès ;

Contrôler l'absence d'obstacles le long de la course du portail et son coulissement fluide.

7 clignotements : aucune procédure de mémorisation n'a été effectuée ;

Effectuer la procédure de mémorisation.

L'indication de plusieurs erreurs est effectuée avec une pause de 2 secondes entre une signalisation et la suivante.
Dans le cas de 5 interventions consécutives (durant la même manœuvre de fermeture) de la part de l'encodeur (détection d'obstacle), la logique de commande ouvre complètement. À la manœuvre successive, la logique de commande entrera en phase de course ralentie à la recherche de la butée en fermeture.

VOYANT PORTAIL OUVERT (18 Vcc - max. 3W)
Le voyant portail ouvert, durant la phase d'ouverture ou de fermeture de l'automatisme, clignote de manière synchronisée avec le clignotant et reste ensuite fixe jusqu'à l'obtention de l'ouverture totale. Quand la phase de fermeture est terminée elle aussi, le voyant s'éteint.
Le voyant portail ouvert a en outre la fonction de signaler :

phase de programmation (quand le dip-switch 8 est sur ON) ;

clignote de manière synchronisée avec le clignotant ;

retour de la tension de secteur

émet une série de clignotements pendant environ 2 secondes ;

présence d'éventuels obstacles le long de la course de l'automatisme après 5 tentatives de fermeture sans succès ;

clignote de manière synchronisée avec le clignotant.

CARTE CHARGEUR DE BATTERIE (INTÉGRÉE)
Si la batterie est connectée, en cas de coupure de courant l'automatisme fonctionne quand même. Si la tension descend en dessous de 11,3 Vcc, l'automatisme cesse de fonctionner (l'armoire de commande reste alimentée) ; quand, par contre, elle descend en dessous de 10,2 Vcc, la carte déconnecte complètement la batterie (l'armoire de commande n'est plus alimentée).

DÉTECTION DES OBSTACLES
La fonction de détection des obstacles (réglable au moyen du trimmer FR) intervenant en phase d'ouverture de l'automatisme provoque une manœuvre de fermeture d'environ 20 cm tandis qu'en phase de fermeture elle provoque une ouverture totale.
ATTENTION : la logique de commande peut interpréter un frottement mécanique comme un éventuel obstacle.

RALENTISSEMENT
Pour éviter que le portail heurte violemment la butée, il est possible de régler (au moyen du trimmer RALL) le ralentissement en ouverture et en fermeture sur une distance variable de 10 à 100 cm (en tournant le trimmer dans le sens des aiguilles d'une montre, on augmente la distance de ralentissement ; vice versa, en le tournant dans le sens contraire, la distance de ralentissement diminue). Il est conseillé de régler la distance de ralentissement en tenant compte du poids du portail et des frottements mécaniques en jeu.
Note : la touche P1 de la carte a la même fonction que la touche OUVRE/FERME.

OUVERTURE ET FERMETURE COMMANDÉE PAR UNE HORLOGE
Il est possible de commander l'ouverture et la fermeture du portail au moyen d'une horloge numérique qui dispose à la sortie d'un contact relais.
Il suffira de la connecter aux bornes 12 - 14 (touche OUVRE/FERME) et de la programmer de manière qu'à l'heure d'ouverture désirée, le contact relais de l'horloge se ferme jusqu'à l'heure de fermeture voulue (moment où le contact relais de l'horloge s'ouvre de nouveau en permettant ainsi la refermeture automatique).
Note : la refermeture automatique doit être activée (dip-switch n. 1 sur ON).

REMISE FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE

Lors qu'il devient nécessaire de gérer manuellement la fermeture ou l'ouverture de la porte, il faut actionner le déblocage manuel. Afin de rétablir le fonctionnement normal (automatique), veuillez prendre bonne note de ce qui suit:

- si la remise a lieu suite à une panne de courant (la centrale de commande donc n'est plus alimentée pendant un certain temps), le portail entre dans une phase de course lente à la recherche de la butée de fermeture;
- si la remise a lieu après une intervention manuelle (centrale de commande toujours alimentée), il faudra 4 ou 5 cycles complets pour réaligner le portail. Pendant ces cycles le ralentissement normal ainsi que les butées ne seront pas observés.

PROBLÈMES DE FONCTIONNEMENT : CAUSES POSSIBLES ET REMÈDES

L'automatisme ne démarre pas

a- Vérifier avec l'instrument (Multimètre) la présence de l'alimentation 230 Vca ;
b- Vérifier que les contacts N.F. de la carte sont effectivement normalement fermés (3 led vertes allumées) ;
c- Mettre le dip-switch 6 (phototest) sur OFF :
d- Tourner le trimmer FR sur le maximum ;
e- Contrôler avec l'instrument (Multimètre) que les fusibles sont intacts.

La portée de la radiocommande est faible

a- Connecter l'antenne radio sur les bornes présentes sur la carte récepteur et non sur les bornes 20-21 de la carte de commande (pour fréquence 433,92 MHz) ;
b- Contrôler que la connexion de la masse et du signal de l'antenne n'est pas inversée ;
c- Ne pas effectuer d'épissures pour prolonger le câble de l'antenne ;
d- Ne pas installer l'antenne dans des positions basses ou cachées par la maçonnerie ou par le pilier ;
e- Contrôler l'état des piles de la radiocommande.

Le portail s'ouvre dans le sens contraire

Intervertir les connexions du moteur sur le bornier (bornes 1 et 2) ;

GARANTIE: CONDITIONS GÉNÉRALES

La garantie TAU a une durée de 24 mois à compter de la date d'achat des produits (le document fiscal de vente, ticket de caisse ou facture).
La garantie comprend la réparation avec remplacement gratuit (départ usine TAU: frais d'emballage et de transport à la charge du client) des parties qui présentent des défauts de fabrication ou des vices de matériau reconnus par TAU.
En cas d'intervention à domicile, y compris dans la période couverte par la garantie, l'utilisateur est tenu de verser le "Forfait d'intervention" correspondant au coût du déplacement à domicile, plus la main d'œuvre.

La garantie n'est plus applicable dans les cas suivants :

- Si la panne est provoquée par une installation qui n'a pas été effectuée suivant les instructions fournies par le constructeur et présentes à l'intérieur de chaque emballage.
- Si l'on n'a pas utilisé que des pièces originales TAU pour l'installation de l'automatisme.
- Si les dommages sont causés par des calamités naturelles, des actes de malveillance, une surcharge de tension, une alimentation électrique incorrecte, des réparations impropres, une installation erronée ou d'autres causes non imputables à TAU.
- Si l'automatisme n'a pas été soumis aux maintenances périodiques de la part d'un technicien spécialisé selon les instructions fournies par le constructeur à l'intérieur de chaque emballage.
- Usure des composants.

La réparation ou le remplacement des pièces durant la période de garantie ne comporte pas le prolongement de la date d'expiration de la garantie en question.
Dans le cas d'un usage industriel ou professionnel ou similaire, la garantie est valable 12 mois.

DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN DEL FABRICANTE
(de acuerdo con la Directiva Europea 2006/42/CE Adj. II.B)

Fabricante:	TAU S.r.l.
Dirección:	Via E. Fermi, 43 36066 Sandrigo (Vi) ITALY

Declara bajo su propia responsabilidad que el producto:	*Central electrónica de control*
fabricado para el movimiento automático de:	*Puertas Correderas*
para uso en ambiente:	*Comunidades / Industrial*
equipado con:	-
Modelo:	*K123M*
Tipo:	*K123M*
Número de serie:	*véase etiqueta plateada*
Denominación comercial:	*Panel de mandos para motorreductor MASTER12Q*

ESPAÑOL

Se ha realizado para incorporarlo a un cierre (puerta corredera) o para montarlo con otros dispositivos con el objetivo de desplazar el cierre y formar una máquina de acuerdo con la Directiva Máquinas 2006/42/CE.

Declara también que este producto cumple con los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes ulteriores directivas CEE:

- ***2006/95/CE Directiva Baja Tensión***
- ***2004/108/CE Directiva Compatibilidad Electromagnética***

y, donde es necesario, con los de la Directiva:

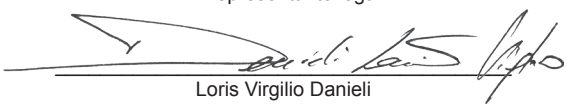
- ***1999/5/CE Equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación***

Declara además que ***no está permitido poner en servicio la maquinaria*** hasta que la máquina en la que se incorporará o de la que se convertirá en componente se haya identificado y se haya declarado la conformidad a las condiciones de la Directiva 2006/42/CE.

Se compromete a transmitir, si las autoridades nacionales así lo solicitarán de forma motivada, informaciones referentes a las casi-máquinas.

Sandrigo, 27/11/2014

El representante legal



Loris Virgilio Danieli

Nombre y dirección de la persona autorizada a entregar la documentación técnica pertinente:

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italia

ADVERTENCIAS

El presente manual está destinado sólo al personal técnico cualificado para la instalación. Las informaciones que contiene este fascículo no pueden considerarse de interés para el usuario final. Este manual se adjunta a la centralina K123M montada en el motorreductor MASTER12Q y, por lo tanto, no debe utilizarse para productos diversos.

Advertencias importantes:

Antes de acceder a la tarjeta es necesario desconectarla de la alimentación de red.

La centralina K123M está destinada al control de un motorreductor electromecánico de corriente continua para la automatización de puertas correderas.

Cualquier otro uso es considerado inadecuado y, por consiguiente, está prohibido por las normativas vigentes.

Es nuestro deber recordarle que la automatización que está por realizar está clasificada como «construcción de una máquina» y, por consiguiente, entra dentro del campo de aplicación de la directiva europea 2006/42/CE (Directiva de máquinas).

Dicha normativa, en los puntos fundamentales, prevé que:

- la instalación debe ser efectuada sólo por personal cualificado y experto;
- la persona que efectúe la instalación deberá analizar preventivamente los riesgos de la máquina;
- la instalación deberá ser hecha según las reglas del arte, es decir aplicando las normas;
- por último, habrá que expedir al dueño de la máquina la «declaración de conformidad».

Por consiguiente, es evidente que la instalación y los posibles trabajos de mantenimiento deben ser efectuados por personal cualificado, de acuerdo con cuanto previsto por las leyes, normas y directivas vigentes.

Durante el diseño de sus equipos, TAU respeta las normativas aplicables al producto (véase la declaración de conformidad adjunta); también es fundamental que el instalador, al realizar la instalación, respete escrupulosamente las normas.

Personal no cualificado, o que no conozca las normativas aplicables a la categoría de las «cancelas y puertas automáticas», debe abstenerse de efectuar instalaciones.

¡Quien no respeta las normativas es responsable de los daños que la instalación podría provocar!

Se aconseja leer con atención todas las instrucciones antes de proceder con la instalación.

INSTALACIÓN

Antes de continuar, asegúrese de que la parte mecánica funcione bien. También controle que el grupo motorreductor esté instalado correctamente siguiendo las instrucciones respectivas. Una vez concluidos los controles, verifique que l'absorción del motorreductor no supere 3A (para un funcionamiento correcto del quadro de mandos).

LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO DEBE SER HECHA CORRECTAMENTE POR PERSONAL QUE REÚNA LOS REQUISITOS DISPUESTOS POR LA LEY.

Nota: se recuerda que es obligatorio conectar a tierra el equipo y respetar las normas de seguridad vigentes en cada país.

LA INOBSERVANCIA DE LAS INSTRUCCIONES ANTEDICHAS PUEDE PERJUDICAR EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL EQUIPO Y CONSTITUIR UN PELIGRO PARA LAS PERSONAS; EL "FABRICANTE" NO SE CONSIDERA RESPONSABLE POR POSIBLES PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO Y DAÑOS QUE DE ELLOS SE DERIVEN.

TARJETA DE MANDO PARA MOTORREDUCTOR MASTER12Q

- LÓGICA CON MICROPROCESADOR
- ESTADO DE LAS ENTRADAS VISUALIZADO POR LEDs
- FUNCIÓN "ENTRADA PEATONAL"
- CIRCUITO DE DESTELLO INCORPORADO
- SENSOR CON CODIFICADOR PARA RELEVAR OBSTÁCULOS Y PARA EL AUTOAPRENDIZAJE DEL RECORRIDO
- CONECTOR PARA RECEPTOR
- CONECTOR PARA BATERÍA
- TARJETA CARGA BATERÍA (INTEGRADA)
- DIAGNÓSTICO DEL DEFECTO DE LA FUNCIÓN VISUALIZADO POR EL LED

ATENCIÓN:
- **no utilizen cables monoconductores (como por ejemplo los del interfono) para evitar interrupciones en la linea y falsos contactos;**
- **no utilizen cables viejos preexistentes;**
- **se aconseja utilizar el cable TAU para conectar los motores con el cuadro electrico de mando.**

PRUEBA DE CONTROL

Cuando la conexión se ha terminado:
- Los Leds verdes tienen que estar todos encendidos (cada uno de ellos corresponde a una entrada Normalmente Cerrada). Se apagan sólo cuando están afectados los mandos a los que están asociados.
- Los Leds rojos tienen que estar todos apagados (cada uno de ellos corresponde a una entrada Normalmente Abierta). Se encienden sólo cuando están afectados los mandos a los que están asociados.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación tarjeta	13,5V AC - 50 Hz
Potencia nominal del motor c.c..	100 W
Fusible rápido protección alimentación entrada 13,5 Vac (F1 - 5x20)	F 16 A
Fusible rápido protección motor (F2 - 5x20)	F 16 A
Fusible rápido protección auxiliares 18 V dc (F3 - 5x20)	F 2 A
Fusible rápido protección batería (F4 - 5x20)	F 10 A
Tensión circuitos alimentación motor	18V DC
Tensión alimentación circuitos dispositivos auxiliares	18V DC
Tensiones alimentaciones circuitos lógicos	5V DC
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ÷ +55 °C

CONEXIONES AL TERMINAL DE CONEXIONES

Bornes	Función	Descripción
1 - 2	*MOTOR*	salida alimentación motor 18 Vdc máx. 50 W;
3 - 4	*AUX*	salida auxiliares 18 Vdc máx. 15 W (3 = NEGATIVO - 4 = POSITIVO) para fotocélulas, relé, receptores, etc...;
5 - 6	*TRANSMISOR FOTOCÉLULA*	salida 18 Vdc fotocélula transmisión -fototest- (5 = NEGATIVO - 6 = POSITIVO) máx. nº 1 transmisor fotocélula;
7 - 8	*LUZ INTERMITENTE*	salida 18 Vdc máx. 20W alimentación intermitente (7 = NEGATIVO - 8 = POSITIVO), destello procedente de la central, rápido durante el cierre y lento durante la apertura;

9 - 10	*PILOTO CANCELA ABIERTA*	salida 18 Vdc máx. 3W alimentación piloto cancela abierta y en movimiento (9 = NEGATIVO - 10 = POSITIVO);
11 - 13	*BORDE SENSIBLE*	entrada N.C. borde sensible electromecánico - interviene durante la apertura bloqueando y cerrando la puerta ~20 cm (11 = C.F. - 13 = COM);
12 - 13	*FOTOCÉLULAS*	entrada N.C. fotocélulas - interviene durante el cierre o incluso durante la apertura, véase dip-switch nº. 3 (12 = FOT - 13 = COM); **NOTA: El transmisor de la fotocélula tiene que estar alimentado siempre por los bornes nº. 5 y nº. 6, puesto que la verificación del sistema de seguridad (Fototest) se efectúa sobre ellos. Sin esta conexión, la centralina no funciona. Para eliminar la verificación del sistema de seguridad, o cuando no se utilizan las fotocélulas, situar el dip-switch nº. 6 en OFF.**
14 - 15	*STOP*	entrada N.C. botón STOP – Detiene la cancela no importa donde se encuentre, bloqueando temporalmente el cierre automático si está programado (14 = COM - 15 = STOP); **Nota: un micro-interruptor de seguridad es conectado al pulsador STOP. Si el ingreso STOP queda abierto por más de 5 segundos, el automatismo efectuará una maniobra lenta para alinearse con los ajustes configurados (véase "Restablecimiento funcionamiento automático"). El micro-interruptor debe ser conectado en serie con otros pulsadores STOP, si hay.**
14 - 16	*ABRE/CIERRA*	entrada N.A. botón ABRE/CIERRA - Controla la apertura y el cierre de la cancela y su funcionamiento está controlado por los dip-switches 2 y 3 (14 = COM - 16 = A/C);
14 - 17	*PEATONAL*	entrada N.A. botón PEATONAL - Controla la apertura y el cierre parcial de la cancela durante ~1 m de recorrido y su funcionamiento está controlado por los dip-switches 2 y 3 (14 = COM - 17 = PEAT);
18 - 19	*2° CANAL RADIO*	salida 2° canal radio - para controlar otra automatización o encender luces, etc... (contacto limpio N.A.); **Atención: utilizar un relé auxiliar para conectar el mando de la luz u otras cargas al 2. canal radio (con receptor conectado).**
20 - 21	*ANTENA*	entrada antena radiorreceptor de enchufe sólo para receptores 40,665 MHz (20 = SEÑAL - 21 = MASA);
22 - 23 - 24	*CODIFICADOR*	alimentación y entrada codificador (22 = MARRÓN positivo - 23 = BLANCO señal - 24 = AZUL negativo);
25 - 26	*BATERÍA*	entrada batería 12V - 7,2Ah;
FS1 - FS2	*ALIMENTACIÓN*	entrada alimentación tarjeta 13,5 Vac - Alimentado por el transformador toroidal colocado en el correspondiente compartimiento del motor MASTER12Q y protegido por un fusible en la alimentación 230 Vac;

PROCEDIMIENTO DE MEMORIZACIÓN

ATENCIÓN: Después de haber alimentado el tablero de control, espere 2 seg. antes de efectuar las maniobras de ajuste.

Nota: la cancela tiene que presentar obligatoriamente los topes de seguridad necesarios tanto en apertura como en cierre.

Cuando haya terminado la instalación de la automatización:
1_ sitúe la cancela a aprox. 1 m del tope de cierre;
2_ coloque el dip-switch nº. 8 en ON;
3_ controle la automatización accionando una de las siguientes entradas: A/C, radiocontrol o botón tarjeta.
4_ la cancela tiene que empezar a cerrarse.

Nota: en caso de que se tuviera que abrir, suspenda la programación reiniciando el tablero eléctrico (saque la alimentación al tablero durante por lo menos 5 seg. y coloque de nuevo el dip-switch nº. 8 en OFF) y, con el tablero sin alimentación, invierta entre ellos los cables de alimentación del motor. Luego empiece de nuevo a partir del punto 1.

5_ cuando se haya cerrado, y después de aproximadamente 2 seg., se lleva a cabo de forma automática una apertura total;
6_ cuando la apertura se haya completado, coloque el dip-switch nº. 8 en OFF;
7_ la automatización ya está preparada para el funcionamiento.

Efectúe los ajustes lógicos.

Nota: para activar las nuevas configuraciones es necesario efectuar una maniobra completa (apertura y cierre) de la automatización accionando uno de los ajustes del tablero de mandos (trimmer o dip-switches).

AJUSTES LÓGICOS

TRIMMER

DEC. ajuste distancia de deceleración: de 10 a 100 cm aprox.;
T.C.A. ajuste Tiempo de Cierre Automático: de 3 a 255 segundos aprox. (véase dip-switch nº. 1);
FR. ajuste sensibilidad detección obstáculos.
NOTA: **girando el TRIMMER FR. en el sentido de las agujas del reloj se <u>disminuye la sensibilidad del motorreductor sobre el obstáculo</u>** y, por lo tanto, aumenta la fuerza de empuje**; viceversa, girándola en sentido contrario a las agujas del reloj, <u>aumenta la sensibilidad del motorreductor sobre el obstáculo</u>** y disminuye la fuerza de empuje**.**

Dip switch

No utilizar herramientas metálicas (por ejemplo: destornilladores) para ajustar los dip-switch – riesgo de cortocircuito con los terminales del receptor radio.

1	*CIERRE AUTOMÁTICO*	**On**	al final de la apertura, la cancela se cierra de forma automática cuando ha trascurrido un tiempo programado en el trimmer T.C.A.;
		Off	el cierre necesita un comando manual;
2	*2 / 4 TIEMPOS*	**On**	cuando la automatización está en función, una secuencia de comandos de apertura/cierre provoca en la cancela una APERTURA-CIERRE-APERTURA-CIERRE, etc.
		Off	en las mismas condiciones, la misma secuencia de comandos provoca en la cancela una APERTURA-STOP-CIERRE-STOP-APERTURA-STOP, etc. (función paso a paso) (véase también dip switch 4);
3	*INTERVENCIÓN FOTOCÉLULAS EN APERTURA*	**On**	durante la fase de apertura, la fotocélula interviene deteniendo la cancela hasta que se elimina el obstáculo detectado. En la fase de cierre provoca la parada seguida de la apertura total de la cancela;
		Off	durante la fase de apertura, la fotocélula no interviene, mientras en la fase de cierre se comporta como en modalidad on;
4	*NO REVERSE*	**On**	la cancela se comporta como establece el dip switch nº. 2
		Off	la cancela ignora los comandos de cierre durante la apertura;

5	*PRE-DESTELLO*	**On**	la función predestello está activada;
		Off	la función predestello está desactivada;
6	*VERIFICACIÓN DE LAS FOTOCÉLULAS*	**On**	la función “verificación de las fotocélulas” está activada;
		Off	la función “verificación de las fotocélulas” está desactivada. **Nota: úsela cuando no se utilizan las fotocélulas;**
7	*CIERRE DESPUES FOTOCÉLULAS*	**On**	después de la intervención del contacto fotocélula (entrada 12 - 13), la automatización se cierra de forma automática después de 5 segundos;
		Off	función desactivada;
8	*MEMO*	**On**	se activa la función de memorización para el autoaprendizaje del recorrido;
		Off	posición en la que es necesario dejar el dip-switch al final del procedimiento de memorización.

Función reloj
es posible utilizar un reloj conectado en la entrada botón abrir-cerrar para mantener abierta la cancela durante ciertas horas del día y después permitir su cierre automático.

LED DE DIAGNÓSTICO

DL1	led rojo de aviso botón PEATONAL
DL2	led rojo de aviso botón ABRE/CIERRA
DL3	led rojo de aviso ERRORES
DL4	led verde de aviso botón de STOP
DL5	led verde de aviso FOTOCÉLULA
DL6	led verde de aviso BORDE SENSIBLE
DL7	led verde de aviso CARGADOR DE BATERÍA

CARACTERÍSTICAS DE LA K123M

LED - DL3
El led, además de indicar la presencia de la alimentación, señala eventuales errores con una serie de destellos predefinidos:

siempre encendido: funcionamiento regular;

1 destello: tensión de la batería tampón inferior a 11,3 Vdc;
Controle la alimentación de red, cargue la batería, sustituya la batería;

2 destellos: error fototest;
Desactive el fototest (dip-switch 6 en OFF), verifique el funcionamiento de las fotocélulas y su conexión;

3 destellos: falta tensión de red;
Controle el interruptor magnetotérmico (en la parte superior de la instalación), controle los fusibles;

4 destellos: superación límite máximo de corriente;
Tope de absorción excesiva del motorreductor, controle la ausencia de obstáculos a lo largo del recorrido de la cancela, verifique la absorción de corriente del motor en vacío y aplicado a la cancela;

5 destellos: ausencia de señal del codificador / ausencia señal motor;
Controle el cableado, verifique el codificador mediante TEST-ENCODER (opcional);
Controle el cableado, compruebe que el motor gire libremente alimentado directamente por la batería, compruebe fusible F2;

6 destellos: presencia de un obstáculo después de 5 intentos de cierre fracasados;
Controle la ausencia de obstáculos a lo largo del recorrido de la cancela y su deslizamiento;

7 destellos: no se ha llevado a cabo ninguna memorización;
Lleve a cabo una memorización.

La indicación de que existe más de un error se lleva a cabo con una pausa de 2 seg. entre una señalación y la otra.
Si se producen 5 intervenciones consecutivas (durante la misma maniobra de cierre) por parte de l'encoder (detección de obstáculos), la central abre completamente. A la sucesiva maniobra, la central entrará en fase de recorrido decelerado buscando el tope durante el cierre.

PILOTO CANCELA ABIERTA (18 Vdc - máx. 3W)
El piloto de cancela abierta, durante la fase de apertura o cierre de la automatización, emite destellos en sincronía con la luz intermitente y luego, cuando se produce la apertura total, permanece fija. Cuando se ha completado también la fase de cierre, se apaga.

TARJETA CARGA BATERÍA (INTEGRADA)
Si se conecta la batería, en ausencia de red la automatización funciona de todos modos. Si la tensión desciende por debajo de los 11,3 Vdc, la automatización deja de funcionar (el tablero de control sigue estando alimentado); cuando, en cambio, desciende por debajo de los 10,2 Vdc, la tarjeta se desconecta completamente de la batería (el tablero de control deja de estar alimentado).

DETECCIÓN OBSTÁCULOS
La función de detección de obstáculos (que es posible configurar a través del trimmer FR) al intervenir en la fase de apertura de la automatización provoca un nuevo cierre de aprox. 20 cm, mientras en la fase de cierre provoca una apertura total.
ATENCIÓN: la lógica del tablero de mandos puede interpretar un roce mecánico como un eventual obstáculo.

DECELERACIÓN
Para evitar que la cancela golpee al final del recorrido, es posible configurar (a través del trimmer DEC) la deceleración durante la apertura y durante el cierre sobre una distancia variable de 10 a 100 cm. (girando el trimmer en el sentido de las agujas del reloj se aumenta la distancia de deceleración; viceversa, girando en sentido contrario a las agujas del reloj la distancia de deceleración disminuye). Se aconseja configurar la distancia de deceleración teniendo en cuenta el peso de la cancela y los roces mecánicos en juego.
Nota: el botón P1 de la tarjeta tiene la misma función de la tecla ABRE/CIERRA.

APERTURA Y CIERRE CONTROLADA A TRAVÉS DEL RELOJ
Es posible controlar la apertura y el cierre de la cancela mediante un reloj digital que en la salida disponga de un contacto relé.
Será suficiente conectarlo a los bornes 12 - 14 (botón ABRE/CIERRA) y programarlo de forma que, a la hora de apertura deseada, el contacto relé del reloj se cierre hasta la hora de cierre deseada (el momento en el cual el relé del reloj se abre de nuevo, permitiendo de esta forma el nuevo cierre automático).
Nota: el nuevo cierre automático tiene que estar activado (Dip-switch nº. 1 en ON).

PROCEDIMIENTO DE ALINEACIÓN DE LA PUERTA

Si fuera necesario operar manualmente la puerta, utilice el desbloqueo manual. Para volver al funcionamiento automático:

- después de un apagón (el cuadro de maniobras queda sin alimentación durante cierto tiempo), el accionador entrará en funcionamento ralentizado en búsqueda del tope de final de carrera en cierre;
- después de una maniobra manual sin corte de la alimentación al cuadro de maniobras, el accionador necesitará de 4 a 5 maniobras completas para llevar a cabo la alineación de la puerta. Durante estas maniobras los límites de carrera así como el paro suave no serán respetados.

FALLOS: POSIBLES CAUSAS Y SOLUCIONES

La automatización no funciona

a- Verifique con el instrumento (Multímetro) la presencia de alimentación 230Vac;
b- Verifique que los contactos N.C. de la tarjeta sean efectivamente normalmente cerrados (3 led verdes encendidos);
c- Configure el dip 6 (fototest) en OFF;
d- Aumente el trimmer FR al máximo;
e- Controle con el instrumento (Multímetro) que los fusibles estén intactos.

El radiocontrol tiene poco alcance

a- Conecte la antena radio a los bornes presentes en la tarjeta receptora y no a los bornes 20-21 de la tarjeta de control (para frecuencia 433,92 MHz);
b- Controle que la conexión de la masa y de la señal de la antena no esté invertida;
c- No efectúe uniones para alargar el cable de la antena;
d- No instale la antena en posiciones bajas o en posiciones escondidas por la pared o por el soporte;
e- Controle el estado de las pilas del radiocontrol.

La cancela se abre al contrario

Invierta entre ellas las conexiones del motor en el terminal de conexiones (bornes 1 y 2);

GARANTÍA: CONDICIONES GENERALES

La garantía de TAU tiene una cobertura de 24 meses a partir de la fecha de compra de los productos (la fecha válida es la que figura en el comprobante de venta, recibo o factura).
La garantía incluye la reparación con sustitución gratuita (franco fábrica TAU: gastos de embalaje y de transporte a cargo del cliente) de las piezas que tuvieran defectos de fábrica o vicios de material reconocidos por TAU.
En el caso de reparación a domicilio, incluso en el período cubierto por garantía, el usuario deberá hacerse cargo de los gastos de desplazamiento a domicilio, más la mano de obra.

La garantía caduca en los siguientes casos:

- Si la avería ha sido determinada por una instalación realizada sin respetar las instrucciones dadas por la empresa que se encuentran en el interior de cada embalaje.
- Si no se han utilizado todos los componentes originales TAU para la instalación del automatismo.
- Si los daños han sido causados por catástrofes naturales, modificaciones, sobrecargas de tensión, alimentación incorrecta, reparaciones inadecuadas, instalación incorrecta u otras causas no imputables a TAU.
- Si no se han efectuado los trabajos de mantenimiento periódico por parte de un técnico especializado, según las instrucciones dadas por la empresa que se encuentran en el interior de cada embalaje.
- Usura de los componentes.

La reparación o sustitución de las piezas durante el período de garantía no implican la extensión de la garantía.
En caso de utilización industrial o profesional, o empleo similar, dicha garantía vale 12 meses.

> GARANZIA TAU: CONDIZIONI GENERALI

La garanzia della TAU ha durata di 24 mesi dalla data di acquisto dei prodotti (fa fede il documento fiscale di vendita, scontrino o fattura).
In caso di utilizzo industriale o professionale oppure in caso di impiego simile, tale garanzia ha validità 12 mesi.
La garanzia comprende la riparazione con sostituzione gratuita (franco sede TAU: spese di imballo e di trasporto sono a carico del cliente) delle parti che presentano difetti di lavorazione o vizi di materiale riconosciuti dalla TAU.
In caso di intervento a domicilio, anche nel periodo coperto da garanzia, l'utente è tenuto a corrispondere il "Diritto fisso di chiamata" per spese di trasferimento a domicilio, più manodopera.

La garanzia decade nei seguenti casi:

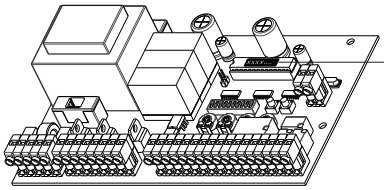
- Qualora il guasto sia determinato da un impianto non eseguito secondo le istruzioni fornite dall'azienda all'interno di ogni confezione.
- Qualora non siano stati impiegati tutti componenti originali TAU per l'installazione dell'automatismo.
- Qualora i danni siano causati da calamità naturali, manomissioni, sovraccarico di tensione, alimentazione non corretta, riparazioni improprie, errata installazione, o altre cause non imputabili alla TAU.
- Qualora non siano state effettuate le manutenzioni periodiche da parte di un tecnico specializzato secondo le istruzioni fornite dall'azienda all'interno di ogni confezione.
- Usura dei componenti.

La riparazione o la sostituzione dei pezzi durante il periodo di garanzia non comporta un prolungamento del termine di scadenza della garanzia stessa.

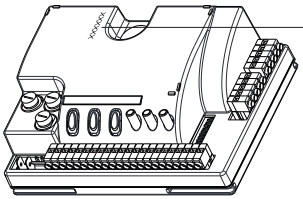
> ESTENSIONE DI GARANZIA GRATUITA

TAU ti offre 12 mesi di garanzia supplementare oltre alla garanzia legale.
Per attivare gratuitamente 12 mesi di garanzia supplementare collegati al seguente link:
http://www.tauitalia.com/it/garanzia.php
Cerca l'etichetta grigia (vedi schema esemplificativo), compila i campi richesti entro 4 settimane dalla data di acquisto e allega alla fattura/scontrino la mail di conferma che riceverai.

Quadri di comando



Quadri di comando con contenitore



Esempio:

XXX00000 — Nr. Seriale
XX/XX/XX — Data

rev. 00 del 25/07/2014

>MOVING LIFE

Via Enrico Fermi, 43
36066 Sandrigo (VI) - Italy
Tel +39 0444 750190
Fax +39 0444 750376
info@tauitalia.com
www.tauitalia.com